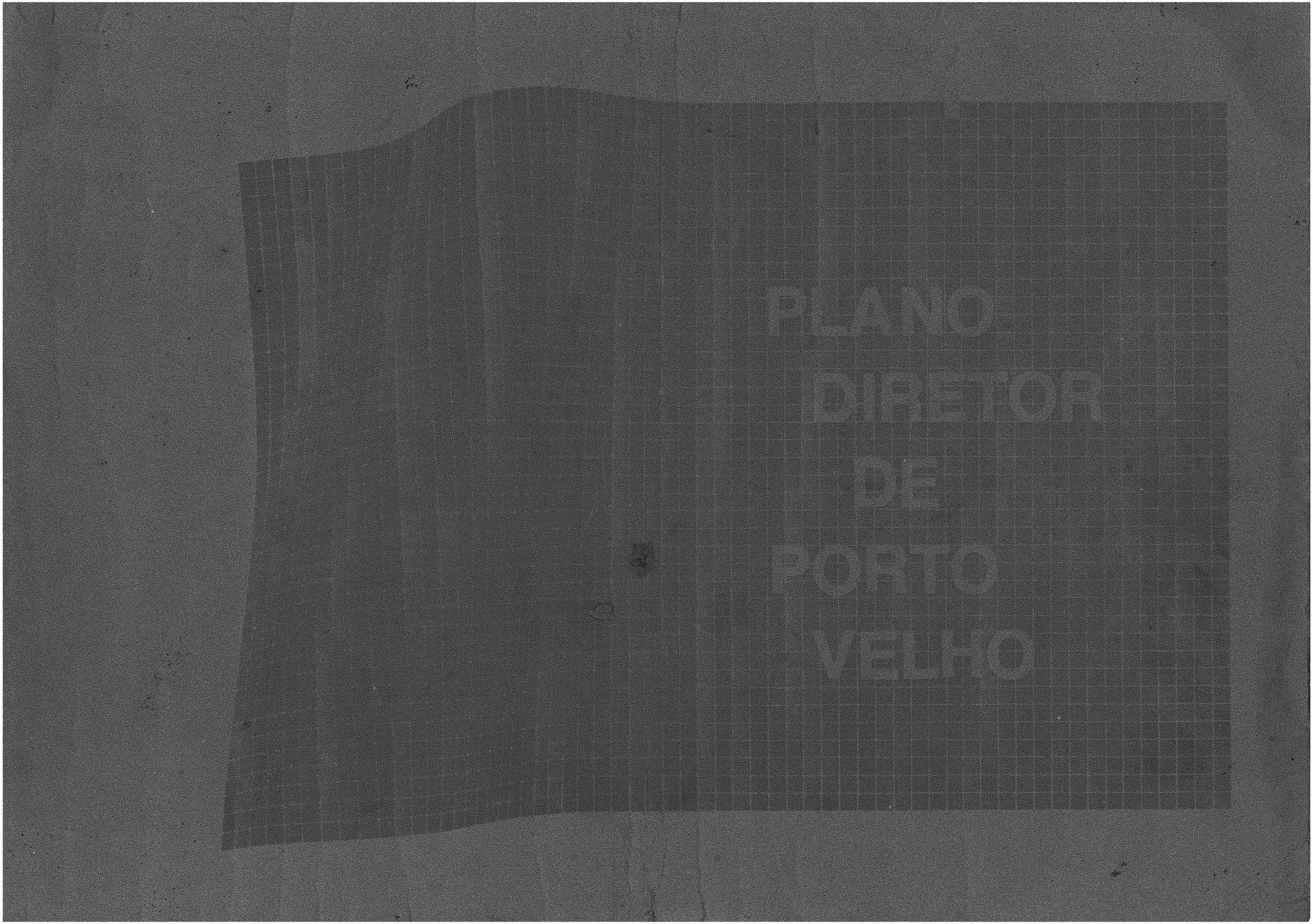

PIANO
PRETO
PIANO
VELHO

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

Geol. Luiz Gilberto Dall'Igna
CREA/RS 12641-D
Visto CREA-RO 775/84

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Adm. FRANCISCO JOSÉ CHIQUILITO COIMBRA ERSE
Prefeito Municipal

Prof. AMIZAEL GOMES DA SILVA
Vice-Prefeito Municipal

Adv. HÉLIO FONSECA FILHO
Chefe de Gabinete

Adv. NEY LUIZ DE FREITAS LEAL
Procurador Geral

Adm. LUIZ GUILHERME ERSE DA SILVA
Secretário Municipal de Planejamento e Coordenação

Econ. HAMILTON DE ALMEIDA SILVA
Secretário Municipal de Fazenda

Econ. JOSÉ LACERDA DE MELO
Secretário Municipal de Administração

Odont. SILVIO DO NASCIMENTO GUALBERTO
Secretário Municipal de Saúde

Prof. JOSÉ ÁLVARO COSTA
Secretário Municipal de Educação e Cultura

Profa. OLÍVIA GOMES OZIAS
Secretária Municipal de Ação Comunitária

Eng. LUIZ GONZAGA FARIAS FERREIRA
Secretário Municipal de Serviços Públicos

Eng. SEBASTIÃO ASSEF VALLADARES
Secretário Municipal de Obras

Eng. ALDIR MENDES DE ASSUNÇÃO
Presidente da EMDUR

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA USP

FUNDAÇÃO PARA A PESQUISA AMBIENTAL

GILDA COLLET BRUNA
GERALDO GOMES SERRA
Coordenadores

HELIANA COMIN VARGAS
MARIA DO CARMO BEZERRA
VERA LUCIA BLAT MIGLIORINI
Equipe Técnica

Consultores

LAURO BASTOS BIRKHOLZ
JOAQUIM MANOEL GUEDES SOBRINHO
Planejamento Territorial

LUIZ AUGUSTO DE QUEIROZ ABLAS
Economia

LUIZ JOSÉ PEDRETTI
Direito

JULIO DE CERQUEIRA CÉSAR
CLAUDIO MANFRINI
Saneamento

SUZANA PASTERNACK TASCHNER
Demografia

MARIA IRENE SZMRECSÁNYI
MARIA RUTH AMARAL SAMPAIO
Sociologia

MARIA ÂNGELA FAGGIN PEREIRA LEITE
CATHARINA P. C. DOS SANTOS LIMA
Paisagismo

JOÃO ROBERTO LEME SIMÕES
Administração

SADY CARLOS DE SOUZA JÚNIOR
Desenhista

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

SILVANA CAVOL ERBERT
DAIRE JOVINA CAMPITELI
Coordenadoras

JOSÉ SALES DE LIMA
MARIA JOSETE MARQUES DE SOUZA
VINICIUS ALBUQUERQUE DA SILVA
JORGE LUIZ CONTE
ZULEIDE AZEVEDO DE ALMEIDA
Equipe Técnica

RAIMUNDO FERREIRA DE ABREU
LUIZ CLÁUDIO FERNANDES
Colaboradores

ALMERINDO BRITO DA SILVA
Artes Gráficas

SUMÁRIO

RELATÓRIO

INTRODUÇÃO

OBJETIVOS DO PLANO DIRETOR

CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

1. Aspectos Históricos
2. Transporte Regional
3. Recursos Naturais
4. Aspectos Demográficos
5. Aspectos Sócio-Econômicos
6. Síntese dos Principais Problemas

CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

1. Recursos Naturais
2. Condicionantes da Expansão Urbana
3. Aspectos Históricos
4. Aspectos Demográficos
4.1.Projeções populacionais: Estimativa Preliminar
5. Aspectos Econômicos
5.1. Setor Primário
5.2. Setor Secundário
5.3. Setor Terciário

CARACTERIZAÇÃO URBANA

1. Uso e ocupação do solo
2. Sistema viário e de transporte urbano
3. Infra-estrutura Urbana
3.1. Esgotos Sanitários
3.2. Abastecimento de Água
3.3. Drenagem Urbana
4. Equipamentos sociais urbanos
4.1. Educação
4.1.1. Pré-Escola
4.1.2. Primeiro Grau
4.1.3. Segundo Grau
4.1.4. Creches
4.2. Saúde
4.3. Recreação, Lazer e Cultura
5. Serviços urbanos
5.1. Lixo Urbano
5.2. Energia Elétrica e Iluminação
5.3. Comunicações
5.3.1. Telecomunicações
5.3.2. Correios e Telégrafos
5.3.3. Telefonia
5.3.4. Radiodifusão Sonora, Sons, Imagens e Imprensa
5.4. Segurança Pública
5.5. Abastecimento

PROPOSIÇÕES ALTERNATIVAS

1. Fundamentação das Proposições Alternativas
1.1. Ocupação do solo urbano
1.2. Uso do solo urbano
1.3. Sistema viário urbano
1.4. Infra-estrutura urbana
1.5. Equipamentos sociais urbanos
1.6. Serviços Urbanos
2. Proposições Alternativas
2.1. Alternativa I: Adensamento Progressivo
2.1.1. da ocupação urbana
2.1.2. do uso do solo urbano
2.1.3. dos equipamentos e serviços Urbanos
2.1.4. do sistema viário
2.2. Alternativa II: Adensamento Concentrado
2.2.1. da ocupação urbana
2.2.2. do uso do solo urbano
2.2.3. dos equipamentos e serviços urbanos
2.2.4. do sistema viário
3. Avaliação das Proposições Alternativas

SIGLAS APRESENTADAS NO RELATÓRIO

POPULAÇÃO DA ÁREA URBANA DE PORTO VELHO – RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

MAPAS

01. Aspectos Físicos, Relevo, Hidrografia e Reservas Ecológicas
02. Sistema Viário
03. Extrativismo / Desmatamento
04. Uso do Solo
05. Ocupação do Solo
06. Estrutura Fundiaria Urbana
07. Infra-estrutura Viária
08. Transporte Coletivo e Sinalização
09. Saneamento Básico
10. Postos de Saúde
11. Educação
12. Densidade
13. Equipamento de Saúde
14. Paisagem
15. Equipamentos Urbanos
16.Serviços Urbanos: Telefone, Iluminação Domiciliar
17. Alternativa 1
18. Alternativa 2
19. Hierarquização do Sistema Viário
20. Uso do Solo
21. Áreas de Equipamentos Especiais

LEGISLAÇÃO

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

MINUTA DO PROJETO DE LEI RELATIVO AO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

RELATÓRIO

INTRODUÇÃO

No quadro do planejamento participativo emanado da Constituição Federal de 05 de Outubro de 1988, a metodologia adotada para a elaboração do Plano Diretor previu a organização de Seminários Públicos, acompanhando cada fase do trabalho, em que os técnicos se dirigem à população, expondo as questões a enfrentar, e de outro lado esperam que os munícipes participem colocando suas necessidades e expectativas quanto às condições de vida em programação e às prioridades de sua implantação, a serem executadas pelo Poder Público.

Em função da fase de trabalho em foco, os problemas encontrados foram confrontados com possíveis soluções, e, após ouvir a comunidade interessada e elencar as prioridades, é que as decisões foram tomadas.

Nesse sentido cabe lembrar que por vezes o elenco de necessidades pode ser superior ao volume de recursos disponíveis para a implantação dos programas esperados pela população, e nestes casos é preciso optar, procurando distinguir qual a importância relativa entre as várias necessidades do município. Daí o interesse do cidadão acompanhar, participando de todo o processo de elaboração do Plano Diretor.

Este processo de participação pode-se dizer é uma conquista da população que, desse modo, passa a ser parte agente do processo de planejamento democrático.

Um Plano Diretor tem sua identidade relacionada com os objetivos da Administração Pública, tendo em vista a otimização dos recursos disponíveis e a viabilização do desenvolvimento do município. Nesse sentido o Plano Diretor é o instrumento que fixa as estratégias globais do desenvolvimento urbano e da implantação da política urbana municipal.

Por isto mesmo o Plano Diretor é uma peça chave para articular os processos de tomada de decisões, tratando desse modo de mecanismos diversos, como técnicos, legais e administrativos, envolvendo aspectos sociais, econômicos, físico-territoriais e institucionais e sua ordenação no espaço territorial, tendo em vista disciplinar o uso e a distribuição da população e suas atividades no solo urbano.

A tomada de decisão no âmbito do município exige do Poder Público o conhecimento do fenômeno contínuo de transformação urbana presente em nossa sociedade. Qual a taxa de crescimento da produção agrícola? O crescimento industrial vem ocorrendo sem causar danos irreparáveis ao meio ambiente? A expansão urbana está fundamentada no atendimento por infra-estrutura adequada?

Respostas a questões similares deve ser o fundamento para as ações do Poder Público que deve poder atender às necessidades básicas da população municipal, quanto a equipamentos sociais, serviços ubanos, saneamento básico, transporte e outros, organizando diretrizes de ordenação do território e normas para uso e ocupação do solo urbano.

Para tanto é preciso acompanhar o fenômeno urbano, procurando verificar questões como, porque a localização industrial está se dando preferencialmente em outro município, ou, averiguando por que até hoje não se iniciou qualquer beneficiamento da produção agrícola nesse município e quais seriam as medidas mais adequadas a se tomar.

Algumas dessas medidas, se tomadas, poderiam trazer impactos positivos em âmbito regional, dada a abrangência de sua ação, gerando emprego, fluxo de produção e de matéria prima, e conseqüentemente contribuindo para a dinamização da economia municipal. Outras medidas, entretanto, igualmente necessárias, devido ao atendimento que provejam à população, poderiam se caracterizar por um impacto local adverso, à medida que gerem problemas ao ambiente construído.

As normas e leis emanadas do Plano Diretor direcionam cerca de 60% da construção da cidade, tipicamente empreendida pela Iniciativa Privada, enquanto que os programas e projetos definidos por esse Plano norteam a atuação do Poder Público, responsável pelos outros aproximadamente 40% de intervenção direta na cidade.

Por isto mesmo o sentido político do Plano Diretor está em que suas diretrizes devem propor um modelo de desenvolvimento urbano, considerando as reais possibilidades do município pólo em execução, definindo, para tanto, estratégias e instrumentos compatíveis com seus objetivos.

OBJETIVOS DO PLANO DIRETOR

Em Seminário Público, a atual administração do Município de Porto Velho mostrou necessidade de contar com um plano que lhe permitisse tomar medidas coerentes e direcionar efetivamente suas ações, face às demandas sociais que recebe, principalmente, em conseqüência do intenso fenômeno migratório que vem atingindo o Estado. Por isto há dez meses atrás elaborou um Plano de Emergência, que pode ser considerado o marco inicial do próprio processo de elaboração deste Plano Diretor.

Nesse sentido, Poder Público e População se encontram para, por meio de uma interação, iniciarem um caminho de ajustamentos quanto a necessidades, expectativas e perspectivas financeiras municipais, amparando-se no processo de elaboração do Plano Diretor. A administração municipal programou contar assim com a participação de todos os segmentos da sociedade, para que colaborem com o Poder Público na resolução ou minoração das necessidades sociais.

A aspiração da comunidade de Porto Velho por padrões de qualidade de vida, ressalta a necessidade de se obter melhor distribuição dos recursos arrecadados, estabelecendo para tanto uma política adequada de tributação, regularizando os conflitos no espaço urbano e propondo metas a serem definidas pelo Plano Diretor.

Face a essas considerações, em Seminário Público foram evidenciados os óbices ao desenvolvimento do município e a grande disparidade entre recursos disponíveis e programas e projetos a serem implantados, relativizando assim, as possibilidades de atuação do Poder Público em atender às demandas sociais e em sustentar uma expansão urbana em ritmo acelerado.

Os debates que se desenrolaram permitiram, de um lado, ouvir a população sobre como deve ser sua cidade e quais os principais problemas que precisam ser enfrentados prioritariamente, e de outro lado, contribuíram também para esclarecer a população sobre as reais possibilidades de atuação do Poder Público por meio de um Plano Diretor. Desse modo os Objetivos do Plano Diretor de Porto Velho contemplam a organização do território urbano, destacando-se os aspectos relacionados a seguir.

a) DA OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

A ocupação hoje, dando-se na forma de uma expansão desordenada, redunda numa área urbanizada muito superior àquela que seria necessária para abrigar a atual população do município. Conseqüentemente essa ocupação rarefeita, apresentando uma densidade demográfica baixa, implica em grandes extensões de infra-estrutura percorrendo áreas praticamente desocupadas, para poder servir núcleos de ocupação muito distantes entre si, dificultando também sobremaneira o atendimento da população pelos transportes coletivos. Conforma-se desse modo o conhecido quadro de convivência entre carências e ociosidades.

Uma ocupação com tais características é responsável por um alto custo da cidade, uma vez que cabe aos cidadãos pagar por uma infra-estrutura urbana onerosa que praticamente está a serviço de inúmeros lotes vazios e pouco ocupados. Provavelmente a cidade poderia ser muito menor e ainda abrigar com qualidade ambiental sua atual população urbana.

Face a estas considerações o Objetivo do Plano Diretor é promover o adensamento da área urbanizada, incentivando a ocupação dos lotes vazios existentes e desestimulando a ampliação da área urbana atual.

b) DO USO DO SOLO URBANO

A ausência de esforços para organizar os usos do solo mostra uma cidade onde a proximidade, ou mesmo a contigüidade de usos conflitantes origina um espaço urbano em que a dispersão do tráfego de veículos de todos os portões dificulta a circulação, gera incompatibilidades entre acessos de carga, circulação de pessoas e necessidades de estacionamento, além de outros inconvenientes.

Dentre os usos predominantes em determinados setores urbanos destacam-se o da zona portuária em expansão e a necessidade de delimitação de uma área central de comércio e serviços.

Face a estas considerações o Objetivo do Plano Diretor é implantar um zoneamento baseado no reconhecimento dos usos já existentes, definindo zonas com predominâncias de usos a serem incentivados.

c) DO SISTEMA VIÁRIO URBANO

A inexistência de um zoneamento de usos do solo, hoje, na cidade, ressalta a existência de um sistema viário que prima pela ausência de uma hierarquização de vias, tão necessária para o direcionamento dos fluxos inter e intra urbanos.

Observa-se assim que o sistema rodoviário regional atravessa a área urbana, originando um "ponto de parada" de tráfego no entroncamento da rodovia BR-364 com a avenida Governador

Jorge Teixeira, principalmente de caminhoneiros.

Além de pontos de conflito como este, as funções urbanas de Porto Velho como polo regional de comércio e serviços, a ser futuramente incrementado com o desenvolvimento do Porto Internacional no Rio Madeira, destaca-se assim a importância de se programar terminais intermodais de carga (rodoviário, ferroviário, aeroportuário e fluvial).

Com relação ao sistema ferroviário, hoje, além das finalidades turísticas atribuídas à ferrovia existente, frente à extrema necessidade de transporte coletivo, há interesse no estudo de seu aproveitamento, também como modo de acesso ao campus da Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

Face a estas considerações, o Objetivo do Plano Diretor é a implantação de uma hierarquia viária que organize o tráfego e possibilite a redução dos custos de pavimentação das vias locais, bem como traga soluções para alguns problemas pontuais existentes na cidade, afastando assim o óbice ao desenvolvimento das funções de troca e circulação representado pelo sistema existente.

Este Objetivo requer especial atenção aos padrões viários, tendo em vista tanto os projetos de drenagem das águas pluviais, como a necessidade de privilegiar os pedestres com calçadas sombreadas, numa cidade de clima extremamente quente.

d) DA INFRA-ESTRUTURA URBANA

A situação sanitária de uma cidade em que o lençol freático aflora à superfície, em que os inúmeros igarapés e o rio Madeira recebem a poluição do esgoto urbano, do lixo depositado aleatoriamente em todo lugar e mesmo dos próprios sistemas de produção existentes, é de necessidade inadiável de ampliação do sistema de abastecimento de água. Há que ampliar a tomada d'água, a adução e tratamento, o sistema de reserva e a própria rede de distribuição.

Com relação a projetos existentes na concessionária, destaca-se a plena viabilidade de, num futuro próximo, atingir-se um atendimento de cerca do total dos domicílios urbanos pelo sistema de distribuição de água potável.

Face a estas considerações, o Objetivo do Plano Diretor é compatibilizar essa necessidade de ampliação do sistema de abastecimento de água, com as demais prioridades, procurando, por meio do adensamento da área urbanizada, reduzir a ociosidade da rede existente.

O sistema de esgotamento de águas servidas é praticamente inexistente na cidade. Além disso, a prioridade de investimentos para a ampliação do sistema de abastecimento de água, não deixa muita margem para a extensão da rede de esgotos, sem falar ainda no tratamento e destino final do efluente.

Face a estas considerações, o Objetivo do Plano Diretor é procurar estabelecer metas realistas procurando compatibilizar as soluções dos serviços de saneamento básico.

A drenagem urbana atualmente existente é constituída por pouco mais que a drenagem natural, formando por vezes, áreas inundáveis. Por outro lado, o lençol freático muito alto atua como um óbice para a drenagem de diversas áreas, enquanto que o nível de impermeabilização do solo urbano ainda é pequeno, como conseqüência da baixa densidade de ocupação da cidade.

Registrando-se uma vez mais, que o adensamento da área urbanizada é um objetivo do Plano Diretor, faz-se necessário evitar então que ocorra uma impermeabilização excessiva do solo, como conseqüência desse adensamento preconizado.

Face a estas considerações, em seus Objetivos, o Plano Diretor deve procurar a eliminação de áreas de enchentes e impedir a ocupação de áreas inundáveis; pavimentar as dimensões mínimas necessárias para o funcionamento do sistema viário; evitar a construção de avenidas de fundo de vale de igarapés; definir taxas máximas de ocupação e de impermeabilização de lotes; e preservar e melhorar o sistema de drenagem natural, eventualmente associando-o ao sistema de áreas verdes.

Cabe ressaltar ainda que a disponibilidade de energia elétrica abundante é condição indispensável ao desenvolvimento econômico-industrial do município, ainda que a solução de problemas de geração de energia elétrica escapem à alçada exclusiva dos municípios.

Já com relação à iluminação pública, como Objetivo, o Plano Diretor deve prever a extensão desse serviço para toda a área urbana podendo identificar assim, prioridades para a expansão da rede existente, bem como padrões para o equipamento de iluminação.

e) DOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS URBANOS

Com relação ao equipamento de educação, o Objetivo do Plano Diretor é dar prioridade ao atendimento da totalidade da população escolar urbana de modo a oferecer instrução desde o nível pré-primário até o final do Primeiro Ciclo. Além de se objetivar o atendimento em termos do número total de vagas, há que verificar também a distribuição de unidades escolares no espaço urbano, de modo a oferecer percursos máximos razoáveis para os usuários.

Quanto à questão de saúde da população, ainda que a ênfase deva estar voltada para o saneamento básico, no caso de Porto Velho, o Objetivo do Plano Diretor é prover o atendimento adequado em termos de localização e dimensionamento da rede de equipamentos. Qualquer proposta de complementação desta rede deverá porém ser programada a partir da análise dos equipamentos existentes.

Como prioridade dos programas de Assistência Social, destaca-se a necessidade de programação de creches e sua distribuição na área urbana do Município.

Com relação ao abastecimento, o Objetivo do Plano Diretor é a adequada localização de uma Central de Abastecimento de Porto Velho.

Já quanto ao equipamento de cultura e lazer objetivo do Plano Diretor é examinar a possibilidade de construção de um Centro Cultural, com Biblioteca Municipal, Sala de Exposições e Teatro, que permita preservar e valorizar áreas urbanas de potencial histórico. Nesse sentido deve-se observar critérios de acessibilidade e de distâncias máximas entre equipamentos, de modo a relacionar lazer e cultura, organizando também um grande Parque Natural e um Centro Poliesportivo Municipal. Assim é que complementarmente, o Objetivo do Plano Diretor é propor também a criação de um Viveiro Municipal que possa servir para a produção de mudas para a conservação das áreas verdes.

f) DOS SERVIÇOS URBANOS:

Ainda que a operacionalização dos serviços públicos urbanos não seja função precípua de um Plano Diretor, este objetiva estabelecer diretrizes para a implantação de equipamentos fixos associados a estes serviços.

Assim é que, com relação ao sistema viário e de transporte, os Objetivos do Plano Diretor são a localização de uma Estação Rodoviária e de um Terminal Intermodal de Cargas.

Outros equipamentos urbanos incluídos como Objetivo do Plano Diretor são a localização de um Cemitério e de um Aterro Sanitário para destino final do lixo urbano.

Além destes é também Objetivo do Plano Diretor a localização de um Centro Administrativo Municipal, que reúna suas principais repartições.

CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

1. Aspectos Históricos

Porto Velho possui uma situação privilegiada em termos de acessibilidade regional. Encontra-se às margens do Rio Madeira em seu trecho navegável e no entroncamento de duas importantes rodovias da Região Norte, a BR-364 que liga a cidade a Cuiabá e a Rio Branco e a BR-319, ligação com Manaus.

Desta forma, Porto Velho constitui-se, hoje, no elo de ligação entre a Região Norte (Belém, Manaus e Rio Branco), e as Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do País.

As origens de Porto Velho como pólo regional remontam ao século XVII, que marca o início da história de Rondônia, com a penetração das primeiras bandeiras em seu território, em busca do ouro, especiarias e madeiras nobres. Em 1650, Raposo Tavares atinge o vale do Rio Guaporé. No início do século seguinte, os portugueses partem de Belém, sobem o Rio Madeira transpondo suas cachoeiras, e, pelo Guaporé, vão até o Arraial do Bom Jesus, atual Cuiabá. A descoberta de ouro acaba por acentuar a presença portuguesa nos vales de ambos os rios que delimitam o atual Estado.

O Tratado de Tordesilhas determinava a posse espanhola para estas terras, mas a dominação de Portugal por Castela, levada a efeito por Felipe II, em 1850, tornava aquele documento letra morta, ensejando a penetração dos portugueses a oeste da linha imaginária do Tratado.

Entre 1722 e 1747 houve uma redefinição dos limites entre as terras das colônias portuguesa e espanhola, através dos tratados de Madrid e Santo Ildefonso, e isto levou à incorporação das bacias dos rios Madeira e Guaporé à posse de Portugal, que passou a ter a propriedade da região.

Esta fase histórica não propiciou uma ocupação econômica ativa na área, mas deixou em sua esteira os primeiros indícios de agregação populacional, principalmente através da política de "conservação de fronteiras" do Marquês de Pombal, preocupado com possíveis reviravoltas nas relações Portugal – Espanha. De suas ações resultou a construção do Real Forte Príncipe da Beira, existente até nossos dias, localizado no município de Costa Marques.

O século XIX assistiu à primeira Revolução Industrial e, com ela, o início da exploração da borracha, que é nativa da Amazônia. A crescente demanda pelo produto estimulou o chamado "Primeiro Ciclo da Borracha", caracterizado pelo enorme deslocamento de migrantes vinculados à exploração da seringueira, sendo denominados de "Exército da Borracha" e compostos quase que exclusivamente por nordestinos.

Em 1903 inicia-se a construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré.

Em 1943, o Presidente Getúlio Vargas cria os Territórios Federais, e entre eles, o de Guaporé, desmembrado das terras dos Estados de Amazonas e Mato Grosso, mais tarde denominado Território de Rondônia.

Em 1981 o Território de Rondônia é elevado a Estado, através da Lei Complementar nº 041 de 22/12/1981, sendo instalado a 04/01/1982.

2. Transporte Regional

Dentro do sistema de transportes, o rodoviário assume em Porto Velho, e em Rondônia, maior importância sobre os demais sistemas. Tal fato se verifica, pois a sede dos principais municípios e projetos de colonização localizam-se ao longo do traçado das rodovias e, através delas, ligam-se ao centro-sul do país. Todo processo migratório para Rondônia foi efetivado através de rodovias, embora não especificamente dirigidos a Porto Velho.

A BR-364 liga na direção Norte, Porto Velho a Rio Branco e na direção sul, a diversas sedes municipais do Estado de Rondônia como também a Cuiabá, Campo Grande e por extensão, todo o sudeste e sul do país. A BR-319 liga Porto Velho a Manaus e por extensão, Belém.

Existem estradas municipais com características de vicinais, sem importância significativa para a cidade como meio de transporte. Essas estradas apresentam-se, em sua maioria, como estreitas picadas, com aclive e curvas perigosas e, em geral, são intransitáveis no período das chuvas.

As condições de tráfego nas rodovias variam de acordo com as estações climáticas. Na estação chuvosa, as estradas ficam praticamente intransitáveis, pois as chuvas apresentam-se constantes e torrenciais. Na estação seca, período em que podem ser feitos os serviços de reparos e conservação, as condições de tráfego são melhores.

Embora o transporte rodoviário seja o mais utilizado, as informações sobre o total de transporte de passageiros e o volume de cargas são precárias, mesmo porque praticamente não existe controle, dada a inexistência de um terminal de cargas.

O sistema de transporte fluvial liga Porto Velho a Manaus e Belém, e também a diversos pontos dentro do próprio município, através da navegação no Rio Madeira e seus afluentes.

Sua importância encontra-se no volume de produtos transportados e no custo operacional reduzido.

TABELA III.1 : Nº de BARCOS E CAPACIDADE

EMPRESA	ANO	FROTA	CARGA (kg)	PASSAGEIROS (un)
ENARO S/A	1988	04	580.587,80	5.794
	1989	03	93.560,20	1.119 (março

FONTE: ENARO S/A

TABELA III.2: PRINCIPAIS DISTÂNCIAS

PORTO VELHO	SÃO CARLOS	CALAMA	2 DE NOVEMBRO
	82,5 km	181,5 km	316,8 km

FONTE: SNM (1982)
(Distâncias por via fluvial)

TABELA III.3 - MOVIMENTO DE CARGAS E PASSAGEIROS
(Ligações Intermunicipais)

ANO	Nº VIAGENS	PASS.TRANSPORT.	CARGAS (kg)
1987	SNM (extinta)		---
1988	55	5.794	580.587,80
1989	09 (março)	1.119	93.566,20

FONTE: ENARO S/A (1989)

TABELA III.4

	MANAUS	BELÉM	ITACOATIARA
PORTO VELHO	1.448 km	2.551 km	1.284 km

FONTE: Portobrás

TABELA III.5: MOVIMENTO GERAL DE CARGA NO PORTO DE PORTO VELHO

1985	1986	1987	1988
I: 395643,55	I: 547664,00	I: 582693,90	I: 712529,00
E: 63490,80	E: 108368,00	E: 229235,15	E: 467568,00

FONTE: Portobrás

O transporte fluvial é basicamente efetuado através do Rio Madeira, com seus 1.506 km totalmente navegáveis entre a cidade de Porto Velho até a confluência com o Rio Amazonas, na cidade de Itacoatiara (AM), e integra o complexo de hidrovias regionais. Esta é a principal rota de escoamento da Bolívia e da fronteira agrícola brasileira para atingir os mercados de Manaus e Belém, e daí para os mercados externos. Além disto, com a integração da BR-364/319 - Rio Madeira, o transporte dos produtos e mercadorias do sul do país para a Zona Franca ficou mais fácil, rápido e econômico. Aliás, o transporte fluvial Porto Velho a Belém é de preço significativamente menor que de Porto Velho a Santos pela rodovia.

O sistema portuário de Porto Velho vem atendendo satisfatoriamente a demanda e não há previsão de estrangulamento dos serviços pelas limitações do porto, considerando o programa de ampliação e os recursos disponíveis para o período 87/89 do PRODESP.

Mesmo considerando as possibilidades de redução do fluxo de cargas pelos períodos críticos de menor volume d'água, que induziria à limitação das embarcações, existem recursos assegurados para a derrocagem e drenagem de pontos eventualmente problemáticos, serviços a serem executados no período 87/89, portanto, em andamento.

O porto de Porto Velho (Portobrás), conforme publicação do Diário Oficial da União de 24/maio/1989, foi elevado à categoria de Porto Internacional para Comércio Exterior, devendo para tanto contar com serviços de apoio a serem implantados, como a Carteira de Câmbio do Banco do Brasil, dentre outros.

O Governo do Estado de Rondônia possui um órgão responsável pela execução do transporte fluvial no Rio Madeira e seus afluentes, a ENARO S/A - Empresa de Navegação de Rondônia S/A.

A frota da ENARO S/A é composta de barcos relativamente pequenos, até 40 toneladas, que podem operar inclusive quando as águas do Rio Madeira estão baixas. Os barcos e equipamentos da ENARO estão velhos e desgastados, operando há mais de 40 anos.

As cargas transportadas são em sua grande maioria, produtos básicos para abastecimento das comunidades existentes ao longo do rio (alimentos, medicamentos, material escolar e combustível).

O porto de Porto Velho, localizado no Rio Madeira, a jusante da cidade, próximo à balsa da BR-319, é utilizado exclusivamente para transporte de mercadorias. A capacidade atual de operação é de 1200 ton/ano.

As embarcações utilizadas na rota Porto Velho/Manaus/Belém são do tipo balsa/empurrador, cuja capacidade de transporte varia de 350 a 4.000 ton.

Total de embarcações que atracaram em 1988: 959.

Principais produtos de importação (I): construção civil, máquinas e automotores, alimentos, combustível.

Principais produtos de exportação (E): extrativismo vegetal e mineral; escoamento dos produtos agrícolas.

O transporte aéreo opera através de linhas de aeronaves comerciais, ligando Porto Velho às principais capitais do país. Seu volume de transporte de passageiros e cargas apresenta menor escala operacional que os demais sistemas existentes.

A estrutura de transporte aéreo em Rondônia é satisfatória. Porto Velho dispõe de aeroporto equipado para operar aviões de classe internacional, além de uma base aérea militar.

O ramal ferroviário da estrada de ferro Madeira-Mamoré encontra-se desativado, restando um trecho de aproximadamente 15 km dentro da área urbana, localizado às margens do Rio Madeira e que liga o centro da cidade, local da antiga estação, à saída Norte, próxima à Universidade de Rondônia.

3. Recursos Naturais

É no universo das relações sociais, no processo de conferir significados ao espaço, na forma de conceber a paisagem, que deve ser equacionada a questão ambiental e a utilização dos recursos naturais para o desenvolvimento econômico.

Compreender os mecanismos ecológicos que levam ao exaurimento ou à degradação ambiental, é indispensável, mas não suficiente, se, simultaneamente, não são analisadas e compreendidas as razões sociais que levam à adoção de determinadas práticas de utilização do território. As concepções de organização da paisagem devem considerar as intervenções e transformações do espaço como um processo contínuo que interessa a todos os seus componentes e concebe, de forma permanente a sua evolução.

Não existe, portanto, uma visão sociológica, econômica, geográfica ou biológica do ambiente, mas existe o enfoque ambiental da paisagem, que deve levar em conta todas as relações que se dão, em determinado momento, entre os elementos envolvidos no processo de organização da paisagem.

É inegável que, nos países pobres, é justamente o desejo de superar as condições subumanas de vida da maioria da sociedade, que tem causado os maiores impactos no ambiente, a degradação generalizada da natureza e a destruição da paisagem.

Na verdade, basta uma rápida leitura nos planos de desenvolvimento propostos a partir dos mais variados propósitos em diferentes momentos da história do Brasil, para perceber quão extensas foram, e ainda são, as pressões sobre o espaço do território, sobre as estruturas produtivas do país e sobre a natureza, que é sempre vista como a única mercadoria capaz de gerar divisas para subsidiar o desenvolvimento econômico, seja qual for o preço que a Nação deva pagar por isso.

O que atualmente se verifica em Rondônia, demonstra com clareza o modo como se materializam localmente os aspectos sociais, econômicos e espaciais das condições gerais de evolução da sociedade em seu conjunto.

A discussão das questões da paisagem, no Município de Porto Velho, passa então, necessariamente, pelo entendimento da organização espacial do Estado de Rondônia, tendo sempre presente que o que se discute, em primeiro lugar, é uma porção do território nacional situado na Amazônia, em área especialmente vulnerável às agressões ambientais, porque é exatamente a fronteira entre o cerrado e a floresta tropical.

A área urbanizada do Município de Porto Velho associada a outras estruturas espaciais do Estado de Rondônia compõe o conjunto de condições territoriais a partir do qual se pode orientar ou direcionar a organização dos interesses do Estado de Rondônia na utilização de seu território, de forma a atingir o desejável equilíbrio entre desenvolvimento econômico, utilização de recursos naturais e qualidade ambiental.

O Projeto de Colonização de Novas Áreas em Rondônia, sob responsabilidade do INCRA e com financiamento do Banco Mundial, previa o assentamento de quinze mil famílias em 570.000 ha. As áreas de reservas florestais equivaliam as dos lotes, 570.000 ha, e estavam reunidas em blocos distribuídos em áreas colonizadas.

Com isso, o que se pretendia era evitar o completo desmatamento da região que vinha se verificando pelo descumprimento absoluto da lei anterior que determinava que 10% da área de cada lote devia continuar com a mata original intacta. Além disso, as outras exigências do projeto eram as seguintes:

a) Reconstrução e pavimentação da rodovia Cuibá-Porto Velho e também a construção e manutenção de aproximadamente mil quilômetros de estradas vicinais e reequipamento do Departamento de Estradas de Rodagem de Rondônia;

b) Desenvolvimento rural integrado de Rondônia, com preservação do ambiente, pesquisa ecológica e estudo de silos para implantação de áreas de colonização;

c) Ampliação dos serviços de saúde e combate a doenças tropicais, principalmente malária e leishmaniose.

O que se pode observar a partir dos projetos de colonização editados em Rondônia, é a transformação da base econômica regional, o aumento do número de cidades e a ampliação da urbanização e o crescimento da população rural.

Entretanto, enquanto o desenvolvimento econômico é acelerado pela ampliação da produção e do consumo e da economia monetária, o desenvolvimento social fica estagnado pela falta de acesso da maioria da população aos serviços essenciais de educação e saúde, água e esgotos e assistência em geral.

Além disso, a extensão das estradas programadas ficou muito longe de ser atingida. O maior aumento populacional deu-se ao longo da BR-364, porque os migrantes procuraram instalar-se nas áreas onde as possibilidades de trabalho eram maiores.

A qualidade dos caminhos piora muito à medida em que se tornam mais distantes da estrada principal, esse fator constituindo por si só uma violenta diferenciação social entre os colonos, influindo diretamente nas possibilidades de desenvolvimento pessoal, rendimento das plantações e possibilidades de circulação e acesso aos bens e serviços.

A confirmar esta constatação está a enorme quantidade de reinstalações, que explica, entre outras causas o crescimento da população de Porto Velho. Não é a cidade propriamente que atrai a população, mas é o campo que a expulsa, gerando um enorme contingente de mão-de-obra subempregada na periferia dos núcleos urbanos.

Entretanto a macrocefalia de Porto Velho não se deve apenas ao excesso de população expulsa de outras partes do Estado ou do país, mas também e principalmente à importância das funções administrativas tanto do setor público quanto do setor privado.

4. Aspectos Demográficos

Ao se considerar os aspectos demográficos, em primeiro lugar é importante considerar as tendências gerais da população brasileira, o papel da Região Norte - em que se encontra o Estado de Rondônia - nessas tedências, para finalmente verificar a atuação do Município de Porto Velho neste contexto, levantando então problemas e hipóteses explicativas desse cenário encontrado, formulando assim um diagnóstico preliminar.

Desse modo, antes de tudo cabe comentar que as tendências observadas na população brasileira são de diminuição das taxas de crescimento para o país como um todo, em função do forte declínio de fecundidade observado na década de 80 e de um envelhecimento populacional mais acentuado na população urbana. Assim, estimam-se taxas de crescimento da população urbana decrescentes, porém superiores às rurais que tenderão a ser cada vez mais negativas.

A diminuição de fecundidade afeta a estimativa de população infantil - menos de um ano - que assim tenderá a diminuir, tanto em áreas urbanas como rurais, passando de 2,13% da população total em 1985, para 1,87% no ano 2.000. Por sua vez a população em idade escolar - de 7 a 18 anos - que em 1970 representava cerca de 25% da população total, também começou a declinar, prevendo-se que no ano 2.000 atinja aproximadamente 23% da população total. Estes dados podem ter reflexos diretos no montante de recursos a serem alocados para o setor educacional.

Por outro lado, o envelhecimento populacional, representado por aumento da população idosa - 60 anos e mais - se por um lado representa uma diminuição da mortalidade infantil e uma melhoria nos sistemas de saneamento básico e saúde, porém terá efeito direto no sistema de previdência social e nos serviços de saúde pública.

Esta mudança na pirâmide etária, em que a população em idade escolar diminui e a população idosa aumenta, também modificará a população em idade ativa - de 19 a 59 anos - que em 1985 representava cerca de 48% da população total e no ano 2000, tenderá a crescer passando a representar aproximadamente 55% da população total. A tendência então é que este crescimento pressione a oferta de emprego.

Com relação à mobilidade da população, pode-se dizer que o Brasil se caracteriza por um crescimento vegetativo menor e pela quase inexistência de migração internacional, porém destaca-se por uma importante e dinâmica migração interna que afeta significativamente o crescimento populacional nas diferentes regiões do país, principalmente quando, de um modo geral, a população brasileira entrou em franco processo de urbanização.

Entende-se que o migrante é a pessoa que mudou de município, de residência, pelo menos uma vez na década, como define o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), significando assim que 24% da população brasileira encontrou-se nessa situação nesta década, enquanto que 20,5% na década de 70-80. Nessa estimativa de migração na década de 70-80, cerca de 692 mil pessoas tiveram como destino a Região Norte.

As análises feitas quanto à distribuição de população no país, mostram que a Região Sudeste continuará concentrando a maior parcela da população brasileira no ano 2000, ou seja, cerca de 44%; a Região Nordeste responderá por aproximadamente 28% do total de população; a Região sul tenderá a abrigar por volta de 15% da população nacional; e o centro-oeste e a Região Norte continuariam a deter as menores participações no total populacional do país, respectivamente 7% e 6%.

Neste cenário demográfico cabe comentar, apesar de ser bastante ousado levantar hipóteses para migração e distribuição populacional do país, que se pode considerar alguns princípios básicos como orientadores das análises subseqüentes. Assim é que se observa que o maior impacto sobre as cidades, da migração de origem rural, já ocorreu nas décadas anteriores. Isto leva a considerar uma redução no estoque absoluto da população rural e, conseqüentemente, leva também a se esperar um arrefecimento da migração rural-urbana tanto nessa como na próxima década. A tendência observada parece levar, com o aumento da urbanização, a uma população urbana grande, diferenciada regionalmente e com predominância de fluxos migratórios urbano-urbano, principalmente de cidades menores para cidades maiores.

A distribuição de população segundo estas características para o ano 2000, tenderá a mostrar que cerca de 52% da população urbana do país se localizará na Região Sudeste, ao passo que os aproximadamente 48% da população rural será absorvida pela Região Nordeste. Esta tendência aponta para um agravamento das diferenças regionais, onde a Região Sudeste será cada vez mais moderna e urbanizada e a Região Nordeste cada vez mais ruralizada. Neste cenário, a Região Norte - em que se encontra o Estado de Rondônia - que antes respondia por cerca de 4,40% do aumento populacional do país, nos anos de 1970 passou a responder por 8,81% do incremento da população nacional, podendo-se dizer que, de alguma forma esta maior atuação pode ter vindo em resposta à política de redistribuição populacional de interiorização do desenvolvimento preconizada pelo II PND-Plano Nacional de Desenvolvimento - atendendo ao então chamado Plano de Integração Nacional - PIN.

Rondônia, entretanto, tem seu crescimento populacional marcado pelas migrações, e na década de 70 passou por um processo de dispersão populacional pelas áreas rurais do Estado, em atividades agrícolas e extrativas. O maior fluxo migratório para Rondônia começou a partir de 1974, testemunhando os esforços de incentivo às áreas de fronteiras agrícolas por meio de pequenos produtores. Os resultados foram bastante positivos até o início dos anos 80, embora de impacto muito limitado face à dimensão nacional do excedente de mão-de-obra agrícola e da demanda de terra. Outros autores porém já enxergam o fechamento dessa fronteira de expansão agrícola, seja em termos da ótica da compressão do espaço econômico e social, seja pelo mecanismo pastoril às avessas, em que a ocorrência da prévia ocupação dos espaços vazios pelas grandes propriedades se dá antes que os camponeses ou pequenos proprietários cheguem à região; assim, a Região Norte seria um enorme espaço ocupado esparsamente por posseiros, pequenos proprietários, cidades de porte médio e, em

TABELA III.6: POPULAÇÃO TOTAL, URBANA E RURAL PROJETADA PARA A REGIÃO NORTE

ANO	POPULAÇÃO		
	URBANA	RURAL	TOTAL
1985	3.767.789	3.311.912	7.079.701
1989	4.350.664	3.554.881	7.906.854
1990	4.509.962	3.618.361	8.128.323
1995	5.346.461	3.927.265	9.273.726
2000	6.264.724	4.247.186	10.511.910

FONTE: Projeções desagregadas, com base nos dados obtidos por CAMARANO et alli, 1989.

TABELA III.7: TAXAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO ANUAL PROJETADAS

PERÍODO	TAXAS GEOMÉTRICAS		
	URBANA	RURAL	TOTAL
1980-1985	6,69	1,07	3,83
1985-1990	3,66	1,79	2,80
1990-1995	3,46	1,65	2,67
1995-2000	3,22	1,58	2,54

FONTE: CENSO DE 1980 E DADOS DA TABELA 7

TABELA III.8: PROJEÇÃO DA POPULAÇÃO TOTAL POR GRUPOS ESPECÍFICOS DE IDADE, REGIÃO NORTE

GRUPOS DE IDADES	1990		2000	
	NA	%	NA	%
menor de 1	260.394	3,20	298.175	2,84
1 - 6	1.397.927	17,20	1.676.413	15,95
7 - 18	2.530.405	31,13	2.892.655	27,14
19 - 59	3.601.545	44,31	5.186.572	49,33
60 e mais	338.052	4,16	498.095	4,74
TOTAL	8.128.323	100,00	10.511.910	100,00

FONTE: Projeções desagregadas, com base nos dados obtidos por CAMARGO et alli, 1989

TABELA III.9: REGIÃO NORTE - POPULAÇÃO EM 1984

ESTADO	POPULAÇÃO 1984	TAXA 70/80
RONDÔNIA	888.430	16,03
ACRE	348.000	3,42
AMAZONAS	1.674.000	4,12
RORAIMA	207.000	6,83
PARÁ	4.058.000	4,62
AMAPÁ	207.000	4,36
TOTAL	7.382.430	5,02

FONTE: DIAC/SICCT/RO

TABELA III.10: NÚMERO DE MIGRANTES COM DESTINO A RONDÔNIA

ANO	Nº DE MIGRANTES
1981	60.218
1982	58.052
1983	92.723
1984	153.327
1985	151.621
1986	176.883
1987	112.628
1988	52.109
TOTAL	857.561

FONTE: SEPLAN/SETRAPS (dados do SIMI)

TABELA III.11

ANO	POPULAÇÃO ESTIMADA			POPULAÇÃO TOTAL(1)
	URBANA	RURAL	TOTAL	
1980 (2)	228.151	262.918	491.069	491.069
1985 (3)	420.917	508.011	928.828	1.028.429
1989 (4)	555.251	801.681	1.356.932	1.846.643
1990 (4)	599.063	896.749	1.491.812	---
1995 (4)	827.185	1.519.139	2.346.324	---
2000 (4)	1.124.299	2.489.125	3.613.424	---

(1) Estimativa SEPLAN/RO
(2) Censo Demográfico 1980
(3) Contagem rápida FIBGE
(4) Estimativas FUPAM

TABELA III.12: ESTIMATIVA DAS TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL DE RONDÔNIA, POR SITUAÇÃO DOMICILIAR

PERÍODO	TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO POPULACIONAL		
	URBANAS	RURAIS	TOTAIS
1970 - 1980	14,39	17,69	16,03
1980 - 1985	13,03	14,08	13,59
1985 - 1990	7,17	23,51	9,94
1990 - 1995	6,81	21,63	9,48
1995 - 2000	6,33	20,76	9,02

FONTE: Taxas calculadas a partir dos Censos de 70, 80; Contagem rápida de 1985 e aplicação do gradiente redutor da região Norte

TABELA III.13 POPULÃO TOTAL, URBANA E RURAL PROJETADA PARA A REGIÃO NORTE

ANO	POPULAÇÃO		
	URBANA	RURAL	TOTAL
1985	3767789	3311912	7079701
1989	4350664	3554881	7906854
1990	4509962	3618361	8128323
1995	5346461	3927265	9273726
2000	6264724	4247186	10511910

FONTE: Projeções desagregadas, com base nos dados obtidos por CAMARANO et alli, 1989.

TABELA III.14: TAXAS GEOMÉTRICAS DE CRESCIMENTO ANUAL PROJETADAS PARA A REGIÃO NORTE

PERÍODO	TAXAS GEOMÉTRICAS		
	URBANA	RURAL	TOTAL
1980-1985	6,69	1,07	3,83
1985-1990	3,66	1,79	2,80
1990-1995	3,46	1,65	2,67
1995-2000	3,22	1,58	2,54

FONTE: Censo de 1980 e dados da TABELA 7.

larga escala, pelas grandes empresas agropecuárias improdutivas e especulativas.

Considerando o crescimento populacional da Região Norte, observa-se que na década de 60-70 este foi de 3,40% passando a 5,02% na década de 70-80. Assumindo-se, entretanto, que a participação da Região Norte no total da população nacional continue crescendo - de 4,92% em 1980 até 6,22% - e, como as taxas de crescimento da população brasileira como um todo vêm caindo devido à queda da fecundidade, e esta é extensiva também à Região Norte, é provável então que a região continue crescendo a taxas maiores que a média brasileira, mas menores que os 5,02% dos anos 70. Desse modo as projeções estimadas para a Região Norte assumiram taxas geométricas decrescentes.

O total de pessoas que entraram em Rondônia na década de 80 - 857 mil pessoas - mostra a extrema mobilidade da população na Região Norte. Pelo censo de 1980 no Município de Porto Velho, cerca de 25% da população tinha chegado ao município entre 1970 e 1980. Os dados do SIMI para 1981-1988 mostram que 18,62% da população de Porto Velho é composta de migrantes desse período.

A taxa de crescimento populacional da Região Norte foi de 3,40% ao ano na década 60-70 e 5,02% a.a. na década 70-80. Assumiu-se que sua participação percentual na população brasileira (TABELA III.7), que em 1980 era de 4,92%, deve crescer até 6,22%. Como as taxas de crescimento da população brasileira como um todo vem caindo devido à queda da fecundidade, e esta queda é extensível também à Região Norte (TABELA III.6), é provável que a região continue crescendo a taxas maiores que a média brasileira (efeito da migração e do crescimento vegetativo decorrente da migração passada), mas menores que os 5,02% dos anos 70. Além desses aspectos substantivos, a taxa tende a diminuir pela própria expressão matemática que a define: ela é maior em populações pequenas em grande crescimento (ex.: se uma população de 1.000 pessoas em 10 anos dobra, passando a 2000, a sua taxa de crescimento anual é de 7,17%; já se uma população inicial de 1.500 pessoas aumentasse dos mesmos 1.000 habitantes, sua taxa seria de 5,24% ao ano).

As projeções efetuadas para a Região Norte assumiram, assim, taxas decrescentes. Os resultados são apresentados nas TABELAS III.13 e III.14.

Em relação aos grupos etários, as projeções seguem o padrão brasileiro, no qual a região se inclui, de queda na fecundidade, queda menor na mortalidade e envelhecimento relativo da população.

Como se pode perceber, a projeção do total da Região Norte para 1984 supera a de 1985 (7.079.701) usada no presente trabalho. Como os autores da projeção usaram a data-base de 1974 para iniciá-la, é provável que esteja superestimada, já que nesta data houve um notável aumento de migração.

A população estimada de Rondônia, elaborada pela Secretaria de Planejamento do Estado, admite durante toda a década, taxa semelhante a do período 70-80 (usam 15,76% ao ano, e a taxa 70-80 é de 16,03% ao ano), chegando ao resultado de 1.846.643 habitantes em 1989 e 2.137.637 em 1990.

O pressuposto da taxa constante choca-se com a verificação da diminuição da fecundidade verificada para todo o Brasil. É provável que, mesmo admitindo-se a hipótese da manutenção ou aumento dos fluxos migratórios, que esta taxa não se mantenha. É difícil prever se esta taxa irá diminuir na mesma proporção que a taxa da Região Norte. Os dados sobre número absoluto de migrantes que entraram (que se distingue do saldo migratório) em Rondônia mostra um pico em 1986, seguido por tendência de queda.

O total de pessoas que entraram na década de 80 (857 mil) mostra a extrema mobilidade da população na Região Norte. Mesmo se a projeção com taxa de 15,75% constante estiver correta e a população de Rondônia em 1988 for de 1.595.259, isto significa que 54% da sua população foi migrante nos anos 80. Pelo Censo de 1980 no Município de Porto Velho cerca de 25% da população tinha chegado ao município entre 1970 e 1980. Os dados do SIMI para 1981-1988 mostram que 18,62% da população de Porto Velho é composta de migrantes desse período.

Rondônia assistiu, na década de 80, à criação de inúmeros municípios. Em 1980 o censo cobriu estes municípios; entretanto, em 1983 a elevação de dois distritos à categoria de municípios, além de 6 outros criados em 1981, fazem com que o estado tenha hoje 23 municípios. Toda essa nova delimitação de unidades, assim como a rapidez das transformações demográficas, fizeram com que o IBGE procedesse, em 1985, a um novo recenseamento, que chamaram "contagem rápida". Trabalho do CNEC (Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores) ajustou os dados dos municípios de Costa Marques e Guajará Mirim, onde a contagem rápida desconsiderou zonas urbanas e rurais. Essa contagem rápida forneceu as cifras de 420.917 habitantes em zona urbana e 508.011 em zona rural no estado, e 151.394 em zona urbana e 51.318 em zona rural em Porto Velho.

A título de exercício metodológico pode-se projetar a população do Estado de Rondônia a partir das taxas censitárias 70-80 e 80-85, ao invés de trabalhar com o modelo matemático.

5. Aspectos Sócio-Econômicos

Até o início da década de 70 a região que se constitui no Estado de Rondônia foi dominada pela cidade de Porto Velho. Em 1970 cerca de metade da população do Estado estava concentrada na capital, sendo que em 1980 essa participação passa para pouco menos de 30%.

Até então, a exploração da borracha, nos seus dois ciclos, ao final do século passado, e por ocasião da Segunda Guerra Mundial, e a descoberta da cassiterita (1958), na sua fase garimpeira e, posteriormente, na exploração mecanizada, foram aspectos que dominaram a economia da cidade de Porto Velho e de um restrito território ao seu redor.

Deve-se mencionar ainda que no período entre 1920 e 1940 a implantação do Telégrafo ligando as cidades de Cuiabá e Porto Velho deu origem ao aparecimento de alguns povoados que acabariam se constituindo nos futuros núcleos de povoamento mais recentes.

O que é importante chamar a atenção nessa fase é que o sistema de ligação com o restante da economia nacional se fazia predominantemente através do Rio Madeira, o que dava importância significativa para o porto instalado na cidade, principalmente ao se levar em conta o seu papel de "saída para o mar" negociada na incorporação pelo atual Estado do Acre e na construção da Ferrovia Madeira-Mamoré.

Assim, do ponto de vista da formação regional, o que prevalecia na época era um inconteste papel de centro articulador desenvolvido pela cidade de Porto Velho e que tinha, em grande parte a sua dinâmica relacionada às possibilidades de conexão propiciadas pela via fluvial com o resto do país.

A implantação da BR-29, hoje BR-364, e sua paulatina consolidação modificou completamente esse quadro espacial. A partir de 1970 inicia-se um intenso processo de colonização incentivado por investimentos federais o que levou a uma ampliação dos fluxos migratórios e à formação de aglomerados urbanos ao longo da rodovia.

Com isso a atividade econômica expande-se para os núcleos urbanos localizados ao longo da rodovia em implantação com uma intensidade surpreendente. Nessa época, o Estado de Rondônia como um todo apresentou taxas de crescimento da sua população da ordem de até 16% anuais, sendo que uma parcela considerável desse incremento populacional dirigiu-se para as novas áreas em processo de colonização, sobretudo para Vilhena, Ji-Paraná e Ariquemes.

Deve-se considerar que esse processo de ocupação é complemento necessário da expansão da fronteira agrícola brasileira que passou pelo norte do Paraná, pelo atual Estado de Mato Grosso do Sul e chegou a Rondônia nas bordas da floresta amazônica. Por outro lado, não existem evidências claras de que o processo de ocupação da porção central do Estado tenha atingido a região de Porto Velho que permanece na sua situação anterior de entreposto potencial, ligada à extração mineral (ouro e cassiterita), além de se constituir na capital do Estado onde é distribuída uma parcela importante de renda sob a forma de salários dos servidores públicos.

Com isso, o quadro espacial que se tem hoje no Estado de Rondônia é o de uma região em que a polarização econômica se dá em torno de um eixo constituído pela BR-364 complementado pela cidade de Porto Velho com as suas características próprias.

Rondônia assistiu, entretanto, na década de 80, à criação de inúmeros municípios. Assim, se na década de 70 Porto Velho mantinha um domínio em termos de polarização social e econômica no Estado, nos anos de 1980 essa polarização cai para menos de 30%. A construção da rodovia BR-364, possibilitando a colonização e a formação de vários aglomerados urbanos ao longo da rodovia, deslocou o centro da atividade econômica de Porto Velho, para Vilhena, Ji-Paraná, Ariquemes e outros novos municípios.

Não existem evidências claras de que este processo de ocupação ao longo da rodovia BR-364 na porção central do Estado tenha atingido a região de Porto Velho que permanece na situação de entreposto comercial, ligada à extração de minério - ouro e cassiterita - e com função administrativa como capital do Estado. Assim Porto Velho complementa a polarização econômica das cidades situadas ao longo da BR-364 encontrando-se numa posição que enfraquece seu caráter polarizador.

Os aspectos sócio-econômicos do cenário do Município de Porto Velho mostram uma estrutura etária apresentando um certo envelhecimento, coerente com o que acontece na Região Norte e no Brasil como um todo, enquanto a população entre 10 e 14 anos mantém-se proporcionalmente estável. Esta é uma característica específica da Região Norte, por suas condições de natalidade e mortalidade aliadas aos efeitos secundários da migração, majoritariamente constituída de pessoas jovens entre 20 e 40 anos, em plena fase reprodutiva. A hipótese adotada de declínio da fecundidade influi na tendência de declínio da proporção de jovens até o ano 2000, mas ainda assim mantendo-se numa taxa alta. Admitindo-se também que o Município de Porto Velho acompanhe a tendência da Região Norte, pode-se estimar que o percentual de jovens entre 1985 e 2000 deverá crescer cerca de 16%.

A migração para Porto Velho liga-se sobretudo ao garimpo com prognóstico desconhecido, e a empregos públicos, enquanto a cidade continuar como Capital do Estado. O migrante para o garimpo é predominantemente jovem do sexo masculino. Já para o emprego no setor terciário a diferença por sexo tende a desaparecer.

As estimativas de população para Porto Velho estão diretamente relacionadas com a migração. Esta atingiu seu pico máximo em 1986, declinando após esta data. Mas até que ponto este declínio reflete uma tendência? Assim, embora este declínio exista tanto para o Estado de Rondônia como para o Município, mostra-se de menor intensidade para Porto Velho, tanto que este aumenta sua participação nos migrantes em 1987 e 1988. (SIMI) Vale a pena observar que nos oito primeiros anos da década de 80 entraram mais pessoas em Porto Velho que durante os anos 70, podendo-se pensar, superestimando um pouco, que entraram na cidade cerca de 20.000 pessoas por ano, nos anos 80.

As tentativas de explicar este declínio da população em Porto Velho e seu diferencial entre Estado e Município apontam, numa primeira hipótese, para o esgotamento prematuro da fronteira agrícola em expansão, ou seja, o espaço vazio passa a ser ocupado pelas grandes propriedades impossibilitando a ocupação por pequenos produtores que forneceriam maior saldo migratório; nesse caso ocorrerá uma redução na taxa de crescimento de Rondônia e de Porto Velho pelo menor número de empregos agrícolas.

Numa segunda hipótese a própria falência do processo de colonização forneceria maior fluxo de pessoas para os centros urbanos regionais e para o centro administrativo, Porto Velho, explicando assim sua maior participação na migração, aliado, é claro, ao garimpo no Rio Madeira, como um dos grandes atrativos da população.

Mantida a hipótese de maior fluxo de pessoas para Porto Velho, pode-se visualizar duas conseqüências: se a cidade continuar sede do governo do estado e se o garimpo continuar rentável, haverá empregos e renda; esgotando-se o ouro, e mudando-se a Capital do Estado, a cidade terá uma população pauperizada e marginalizada. Ressaltam-se assim as atividades básicas e fontes geradoras de emprego hoje, em Porto Velho: as funções dos governos estadual e federal, a mineração de cassiterita e o garimpo do ouro.

Completando este cenário, do ponto de vista demográfico e sócio-econômico, é importante destacar os dados de mortalidade que afetam as estimativas de população e de saúde pública, incapacitando muitos para o trabalho. Nota-se em Porto Velho uma proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias de 15,82% em 1988, da qual 5,20% deve-se a óbitos por malária. Esta proporção de doenças infecciosas e parasitárias é sensivelmente maior que a do Brasil como um todo, que em 1985 era de 6,33% (Ministério da Saúde, Estatísticas de Mortalidade. Brasília, 1986). Há também uma respeitável incidência de homicídios, 7,74%; somando-se a este percentual aquele declarado de 12,36% de acidentes, tem-se que cerca de 20,10% dos óbitos em Porto Velho são devidos a causas externas, (no caso, os suicídios não estão incluídos). Este índice também é maior que o brasileiro para 1985 que registrava 10,89% de óbitos por causas externas. Observa-se assim, de um lado uma grande violência local e de outro, um sério problema de saúde pública, principalmente com relação à malária, que, no mês de maio de 1989, atinge altas proporções, uma vez que todas as lâminas examinadas, provenientes do garimpo, deram resultados positivos. A malária em Porto Velho coloca-se assim como um sério problema de saúde pública. Além disso a hepatite e a febre tifóide aparecem com força, dadas as condições precárias de saneamento básico da cidade, tendo-se registrado em 1986, uma incidência de hepatite de 98,52 casos por 100.000 habitantes.

Estas características de população aliadas às possibilidades de emprego, permitem identificar o cenário atual de Porto Velho. Segundo levantamento rápido efetuado na cidade, pode-se chegar à conclusão da existência de cerca de 11.000 funcionários públicos federais e estaduais ligados ao poder executivo. Para se ter uma medida mais clara do tamanho do emprego gerado pelo setor governo, entretanto, são necessárias informações adicionais sobre os demais poderes, aos quais deverão ser adicionados os efetivos militares presentes na cidade. Em linhas gerais pode-se estimar em cerca de 15.000 os empregos provenientes desse segmento. A mineração de cassiterita é pouco geradora de empregos - cerca de 3.000, segundo dados da FIERO - e os efeitos indiretos para frente e para trás, gerados na cidade e na região, também são pequenos, pois a mineração é uma atividade altamente capitalizada e exportadora do produto em sua forma bruta. Nesse contexto, todas as indicações apontam para uma situação em que, no presente momento, a atividade econômica mais importante se constitui na garimpagem do ouro. Neste setor estima-se que existam trabalhando no Rio Madeira cerca de 6.000 dragas, redundando uma população estimada em cerca de 30.000 pessoas ligadas diretamente à atividade, embora nem todas essas pessoas tenham sua residência na cidade de Porto Velho, uma vez que a cidade de Jacy-Paraná, situada a 70 km a montante de Porto Velho, deve receber uma parcela dessa população.

É interessante notar que essa atividade de garimpagem provoca um fluxo de recursos - geralmente medido em ouro - completamente concentrado em Porto Velho, com grande importância

TABELA III.15: POPULAÇÃO DE RONDÔNIA E PORTO VELHO DE 1960 A 2000

	POPULAÇÃO TOTAL		
ANO	RONDÔNIA	PORTO VELHO	PARTICIPAÇÃO DE PORTO VELHO
1960 (1)	70 232	51 049	72,69
1970 (1)	111 064	66 203	59,61
1980 (1)	491 069	133 898	27,27
1985 (1)	928 826	202 712	21,82
1989 (2)	1356 932	281 967	20,78
1990 (2)	1491 812	306 216	20,52
1995 (2)	2346 324	461 506	19,67
2000 (2)	3613 424	693 946	19,20

FONTE: (1) IBGE; (2) PROJEÇÕES FUPAM/FAUUSP

TABELA III.16: POPULAÇÃO URBANA E RURAL DE PORTO VELHO DE 1985 A 2000

ANO	POPULAÇÃO URBANA	RURAL	TOTAL	T.U.
1985	151 394	51 318	202 712	74,68
1989	219 934	62 033	281 967	78,00
1990	240 380	65 836	306 216	78,50
1995	369 205	92 301	461 506	80,00
2000	565 566	128 380	693 946	81,50

FONTE: (1) IBGE ; (2) PROJEÇÕES FUPAM/FAUUSP

TABELA III.17: RONDÔNIA, MUNICÍPIO DE PORTO VELHO TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO GEOMÉTRICO

	TAXA GEOMÉTRICA ANUAL		
PERÍODO	URBANA	RURAL	TOTAL
1950 - 1960 (1)	7,60	5,66	6,48
1960 - 1970 (1)	6,68	-2,19	2,63
1970 - 1980 (1)	8,98	3,17	7,30
1980 - 1985 (1)	8,01	10,33	8,65
1985 - 1990 (2)	9,69	5,01	8,60
1990 - 1995 (2)	8,96	6,99	8,55
1995 - 2000 (2)	8,90	6,83	8,50

FONTE: (1) TABELA ANTERIOR; (2) TAXAS PROJETADAS

TABELA III.18: COMPARAÇÃO ENTRE ESTIMATIVAS SEPLAN/RO E EQUIPE TÉCNICA DO PLANO DIRETOR

	POPULAÇÃO TOTAL		TAXAS	
ANO	EQUIPE TÉCNICA	SEPLAN/RO	EQUIPE TÉCNICA	SEPLAN/RO
1985	202 712 (1)	231 224	9,69	11,54
1990	306 216	433 519	8,96	
1995	461 506	-		
2000	693 946	-	8,90	

FONTE: (1) Contagem Rápida do IBGE

na geração de efeitos indiretos na cidade, incentivando a instalação de um conjunto de atividades diretamente ligadas ao funcionamento do setor e que conduz à formação de significativos bolsões de emprego na cidade de Porto Velho. A fabricação e montagem de dragas inicialmente induz um importante setor metalúrgico e de oficinas de montagem e outro setor de manutenção - oficinas mecânicas e elétricas - completando o quadro de atividades intermediárias presentes na cidade. Em segundo lugar, os efeitos para frente da atividade garimpeira de ouro, formam um esdrúxulo complexo de agências bancárias, em número desproporcional ao tamanho da cidade, bem como um complexo de pequenas lojas de compra de ouro concentradas junto ao centro financeiro da cidade, permitindo que quantidades expressivas do metal sejam remetidas diariamente para os centros financeiros nacionais. Em terceiro lugar têm-se os efeitos advindos dos gastos generalizados de consumo, por todos os agentes envolvidos na garimpagem. Os donos de dragas, os seus associados e trabalhadores, e todos aqueles que, de alguma forma estão ligados ao garimpo constituem-se em consumidores que irão efetuar suas compras no comércio da cidade, incentivando o aparecimento de comércio e serviços locais e regionais. Além desses, por se constituírem em problemas sociais que precisam ser equacionados, há que considerar a prostituição e o comércio de drogas.

Entre as atividades intermediárias mais importantes por suprirem de insumos as atividades básicas, em Porto Velho sobressaem as atividades de metalurgia constituída pela serralheria, fabricação de tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos - 23 estabelecimentos em 1987 - a fabricação de esquadrias de metal, portas de aço, grades, portões e assemelhados - 9 estabelecimentos - e outras atividades menores e periféricas também presentes.

Com relação às atividades locais, observa-se que Porto Velho, por sua situação deveria se constituir em município eminentemente agrícola, porém seu setor agropecuário não chega a atender às necessidades de consumo locais. Em 1985 a área efetivamente ocupada pela agropecuária era de cerca de 900.000 hectares, empregando pouco mais de 40.000 pessoas. Em âmbito local ainda, a indústria da construção civil aparece em nível significativo nos anos recentes, talvez devido à elevada imigração atraída pelo garimpo do ouro. Existiam em 1988 na cidade, cerca de 110 empresas de construção civil, das quais 20 podem ser consideradas como indústrias. Outras 11 empresas dedicam-se a construção e reparação de rodovias. Podem ser contadas ainda um número razoável de pequenas indústrias dos ramos de mobiliário, vestuário, produtos alimentares e bebidas, para as quais poderão ser feitos estudos de quocientes locacionais com a finalidade de avaliar a sua adequação ao nível da demanda local.

Com relação ao comércio e serviços observa-se que Porto Velho é relativamente bem servida, prevalecendo os estabelecimentos de pequeno porte, mas estando presentes alguns supermercados. A isenção de ICMS que existe na região em função de incentivos dados pela SUFRAMA, parece estimular esse tipo de atividade pela sua baixa necessidade de capital de giro. Igualmente, o setor de serviços tem apresentado um crescimento nos anos recentes, com um razoável nível de oferta de hotéis de variados níveis, restaurantes, lavanderias, cinemas, retransmissoras de TV, emissoras de rádio, imprensa e outros.

Face às considerações sobre a demografia do Estado de Rondônia, que permitem qualificar parte do cenário atual de Porto Velho, é preciso destacar qual o comportamento da população do município e da própria cidade de Porto Velho.

A estimativa preliminar de população para Porto Velho procura em primeiro lugar, levar em conta as subdivisões territoriais no Estado, resultantes da formação de novos municípios. Em segundo lugar, adota a hipótese de que as populações urbana e rural do município são função do volume da população de Rondônia. E finalmente é aprofundado o estudo das diferenças de projeções efetuadas por outras fontes como a contagem rápida feita pelo IBGE e as projeções de população para o Brasil, para a Região Norte e pela Secretaria de Planejamento de Rondônia. Nesse sentido a estimativa preliminar adotada, fundamenta-se na hipótese de que a participação de Porto Velho na população total do Estado pode diminuir, pois, Ariquemes, Vilhena e Ji-Paraná tenderão a absorver uma porcentagem crescente da população estadual. Haverá assim uma diminuição percentual na participação de Porto Velho na população de Rondônia; as taxas de crescimento populacional serão ainda grandes, mas decrescentes até o ano 2000; a taxa de urbanização será crescente.

Desta estimativa, a previsão preliminar de população para a área urbana de Porto Velho foi conferida com os dados da pesquisa de campo (ver Anexo). Quanto ao número de pessoas por domicílio, o censo de 1980 indica 4,91. A tendência desse indicador, em relação tanto à migração quanto à queda de fecundidade é diminuir. Esta tendência foi confirmada pela pesquisa de campo, que revelou um indicador de 4,62 habitantes por domicílio. A projeção preliminar à pesquisa de campo, efetuada pela equipe técnica, forneceu então uma população de 282.000 pessoas para 1989.

A partir destas considerações as estimativas preliminares de população para Rondônia e Porto Velho efetuadas a partir de dados de 1960 até o ano 2000 são expressas nas tabelas apresentadas ao lado.

Como já mencionado anteriormente, as estimativas efetuadas pela equipe técnica, tanto para Rondônia como para Porto Velho, apresentam diferenças com as estimativas da Secretaria Estadual de Planejamento, inclusive dos resultados da contagem rápida da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para 1985, como mostra a tabela ao lado.

O diferencial de 127 mil pessoas encontrado pode ser devido a uma super-estimativa da população projetada, uma vez que hoje o IBGE (na pesquisa PNAD) constatou a tendência de declínio de fecundidade, ou seja de queda na densidade domiciliar. Desse modo, mesmo tomando-se como referência a média de ligações residenciais de energia elétrica, há que ponderar ainda que não é provável que todas as ligações devam-se a novas residências, uma vez que estas incluem residentes até então excluídos desse serviço público. E admitindo-se que a densidade domiciliar mais provável permaneça em torno dos 4,6 habitantes por domicílio (confirmado pela pesquisa de campo - 4,62 hab/dom), a estimativa do total de pessoas a acrescentar à contagem de 1985 seria de aproximadamente 307.684 pessoas, resultando projeções próximas às de 306 mil estimadas pela equipe técnica para 1990.

Nesse quadro de estimativas populacionais preliminares, foi pré-dimensionada uma proporção por grupo etário para permitir um cálculo inicial de demandas sociais, sobretudo a escolar.

A estimativa preliminar das magnitudes dos valores de emprego prevê que cerca de 48.450 empregos sejam gerados pelas atividades básicas, sendo que o garimpo contribui com aproximadamente 30.000 empregos, o governo com 15.000, a mineração com cerca de 3.000 e o setor madeireiro com 450. Os empregos não básicos por sua vez oferecem cerca de 58.800 empregos, sendo que as indústrias intermediárias contribuem com cerca de 1.370 empregos, as indústrias finais com 1.930, a agricultura com aproximadamente 40.000, e os serviços e o comércio, respectivamente com aproximadamente 7.800 e 7.700 empregos. A magnitude dessa avaliação de emprego, incluindo área rural e urbana, é da ordem de 97.450 empregos, para uma população em idade ativa - entre 15 e 60 anos - de aproximadamente 137.000 pessoas. Não se pode entretanto falar em magnitude para o desemprego, porque não se sabe exatamente qual a parcela dos mais jovens e mais idosos que não estão de fato à procura de trabalho. Pode-se depreender porém desses dados, que praticamente toda a população está empregada, ao se considerar alguns empregos informais, que não se encontram computados nesses cálculos, o que é comprovado em visita à cidade, na medida em que não se percebe a presença de desempregados e subempregados nas ruas da cidade, como é muito comum nas cidades do nordeste brasileiro, por exemplo.

6. Síntese dos Principais Problemas

À guisa de conclusões para a formação de um diagnóstico preliminar a nível regional, pode-se sintetizar os principais problemas identificados ao se procurar caracterizar o cenário atual de Porto Velho, a partir da compreensão dos parâmetros que contribuem para o desenvolvimento do município:

1) A diminuição das taxas de crescimento urbano no Brasil indicando uma queda de fecundidade e um envelhecimento da população levam a considerar a tendência de taxas de crescimento decrescentes para Porto Velho, ainda que maiores que a média nacional, porém menores que as dos anos de 1970 de grande expansão da região como fronteira agrícola do país; as estimativas adotaram portanto taxas geométricas decrescentes;

2) A alta mobilidade da população brasileira atraída para Porto Velho pelo garimpo do ouro e por empregos nos diferentes níveis de governo, pode gerar problemas imensos de escassez de emprego e violência social, se o ciclo do ouro se esgotar ou se a capital do Estado for transferida para outra cidade;

3) Os problemas de saúde pública devido a doenças infecciosas tendem a se agravar pelas condições precárias de saneamento básico da cidade (doenças transmitidas principalmente pela água);

4) Há possibilidades de desenvolvimento indústrial em Porto Velho, especialmente com relação ao potencial de agroindústrias (madeireira e do pescado);

5) A grande distância de Porto Velho aos centros de consumo e aos mercados consumidores induz a que se explorem as viabilidades do porto para transbordo de mercadorias, e mesmo para exportação por intermédio do porto de Belém, no Pará, como também a sua complementação com o entroncamento rodoviário com término em Rio Branco no Acre, para atingir a Bolívia e a costa do Oceano Pacífico.

CARACTERIZAÇÃO MUNICIPAL

O Município de Porto Velho localiza-se a 8°45'36" Latitude Sul e 63°58'00" Longitude Oeste, possuindo uma área total de 54.780 km^2, até o final de 1989. O município está localizado no extremo norte do Estado de Rondônia. Os aspectos físicos do Município de Porto Velho estão ilustrados no mapa 01.

A área urbana do Município de Porto Velho distribui-se através de uma grande concentração no Distrito de Porto Velho e aglomerações urbanas distribuídas em sua maioria ao longo do Rio Madeira e da rodovia BR-364, tais como os distritos de Calama, Jacy Paraná, Abunã, Itapoã do Oeste, Mutum Paraná, Vista Alegre do Alunã, Nova Califórnia, Fortaleza do Alunã, São Carlos, Candeias, Campo Novo, Extrema. Algumas destas aglomerações não possuem ligação terrestre com o Distrito Sede.

Para se ter uma idéia da desproporção entre estas aglomerações e o distrito sede, pode-se observar o número de consumidores de energia elétrica entre eles em 1988. No distrito sede (Porto Velho) existiam em 1988, 45.551 ligações, seguido pelo Distrito de Itapoã do Oeste com 236 ligações, Calama com 209, Abunã com 200 e Jacy Paraná com 129.

1. Recursos Naturais

A área urbana de Porto Velho é condicionada por aspectos físico-naturais que, pode-se dizer, atribuem-lhe suas principais características hoje presentes. A cidade estende-se pela planície fluvial do Rio Madeira que corre a leste e que leva à área urbana seus igarapés, cujas maiores concentrações ocorrem ao sul - igarapé Bate Estaca e Lavadeiras - e ao norte.

Ocupando assim áreas de baixa altitude, ao redor dos 100 metros acima do nível do mar, com aumento significativo ao sul do município onde atinge a cota de 600 metros, a cidade encontra-se em zona de clima equatorial quente e úmido, tipo AM na classificação de Koppen, apresentando temperaturas médias anuais em torno de 26,4°C (máxima 31,8°C e mínima 21°C) e recebe, em média, uma precipitação pluviométrica de 2.230 mm/ano, observando-se também uma umidade relativa média anual de 88%.

Essa condição de situação em planície fluvial entrecortada de igarapés, associada a um alto nível do lençol freático, a uma precipitação pluviométrico alta, em termos de médias anuais, mostra a extrema atenção que se deve dar à qualidade da água, elemento vital facilmente contaminável, que pode tornar-se veículo rápido de transmissão de doenças, vindo praticamente a invialibilizar os assentamentos humanos.

A quase totalidade da área do município encontra-se coberta por florestas, seja do tipo aberta ou densa, de volumetria entre 80 a 150 m^3/ha. Dessa floresta, a área ao longo do Rio Madeira e também a parte mais ocidental do município, possibilitam o extrativismo vegetal, principalmente do látex e da castanha, atividades econômicas complementares.

Os principais rios do município, considerados navegáveis, são os rios Madeira - este navegável a partir de Porto Velho até o Amazonas - e Machado. Podemos considerar também importantes os rios Candeias, Jamari e Preto.

No levantamento pedológico do município, verifica-se que a maior parte de seus solos apresenta classificação como latossolos, com características físico-químicas de baixa fertilidade natural. As análises das amostras de perfis de solos, feitas pela equipe de especialistas da EMBRAPA mostram solos com Latossolo Amarelo, Latossolo Vermelho Amarelo e pequena porcentagem de Podzólico Vermelho Amarelo e Cley pouco Húmido, com textura variando de argilosa, muito argilosa, média e argilosa cascalhenta, cujo relevo varia do plano, suavemente ondulado e ondulado, sem a presença de pedras e afloramentos rochosos, bem drenados e moderadamente drenados, cobertos pela Floresta Equatorial Subperenifólia, com babaçú, cujas análises químicas comprovam o pH ácido (2,5) com saturação de alumínio tóxico, caracterizando solos pobres em macro e micro nutrientes, elementos químicos essenciais ao desenvolvimento das principais culturas econômicas da região. O uso agrícola, para a maioria das culturas, principalmente lavouras, só deve ser recomendado como economicamente aráveis com o uso de tecnologia adaptada à região e com incentivo à utilização de insumos básicos.

O estudo de aptidão agrícola do Estado mostra que as terras de menor fertilidade encontram-se no município de Porto Velho. O solo do município apresenta ocorrência de cassiterita, ouro, ferro, titânio, grafite, manganês.

2. Condicionantes da Expansão Urbana

Em seu processo de desenvolvimento, Porto Velho, a sede do município criado em 1914, origina-se com funções polarizadoras, principalmente administrativas e de interação com Manaus e Belém, como entreposto escoador da produção regional, principalmente via Belém, pelo Rio Madeira.

Esta função polarizadora de Porto Velho no Estado vem se modificando, após a construção da rodovia BR-364 ligando Cuiabá a Porto Velho, que possibilitou a formação de novos municípios como Vilhena, Ji-Paraná e Ariquemes, deslocando assim o centro da atividade econômica do Estado e diminuindo com isso aquela polarização, em, pelo menos, cerca de 30%.

No município, entretanto, Porto Velho reúne a grande concentração, comparativamente aos demais aglomerados urbanos como Calama, Jacy-Paraná, Abunã, Itapoã do Oeste, Mutum-Paraná, Vista Alegre do Abunã, Nova Califórnia, Fortaleza do Abunã, São Carlos, Candeias, Campo Novo, Extrema, que se desenvolvem ao longo do Rio Madeira.

A expansão urbana de Porto Velho é condicionada pelo Rio Madeira que corre a oeste da cidade, pelas áreas do Ministério da Aeronáutica, ao norte e pelas áreas do Exército, ao sul. A expansão urbana vem se direcionando para leste, orientada pela rodovia BR-364, tendo seguido também a implantação de loteamentos e bairros de assentamentos como o Tancredo Neves e Ulisses Guimarães. A área urbana ocupa solo plano em sua maior parte, encontrando-se declividades acentuadas somente nas áreas próximas aos igarapés e em alguns trechos do Rio Madeira, sendo que algumas destas áreas, por vezes são sujeitas a inundações, na época das chuvas coincidindo freqüentemente com as cheias do rio. O Sistema Viário do Município de Porto Velho é ilustrado no mapa 02.

A expansão da mancha urbana ocorreu de certa forma em semi-círculos concêntricos, tendo sido grande na década de 70, devido principalmente aos projetos de colonização originados no programa de integração nacional decorrente do II Plano Nacional de Desenvolvimento. A estrutura urbana da cidade que, inicialmente, era tangenciada pelo trevo de entroncamento das rodovias BR-364 ligando Cuiabá no Mato Grosso e Rio Branco no Acre, e a BR-319, estendendo-se em direção a Manaus no Amazonas, permanecendo assim até 1972, atualmente engloba este trevo em seu tecido. Assim, hoje, este trevo no interior da cidade, permite que o tráfego de passagem se misture com o tráfego local, deteriorando rapidamente a pavimentação e mesmo as próprias condições de vida urbana nas imediações.

3. Aspectos Históricos

O Município de Porto Velho foi criado no dia 2 de outubro de 1914 pela Lei nº 757, na administração do Governador Jonathas de Freitas Pedrosa, anexo à Comarca de Humaitá, e pertencia, então, ao Estado do Amazonas. A sua instalação ocorreu, porém, somente no dia 24 de janeiro de 1915, na mesma administração.

Com a criação do Território do Guaporé em 1943, foram criados, em 1945, os municípios de Guajará-Mirim, que ocupava todo o vale do Guaporé, e Porto Velho, abrangendo a região de influência do antigo caminho do telégrafo, hoje área da BR-364.

Porto Velho passou então à condição de capital do então criado Território do Guaporé (Rondônia). Nesta ocasião consolidou-se sua função de prestadora de serviços e, como capital, a sua função administrativa, polarizadora de vilas e distritos existentes no Território e situados ao longo de rios.

Com a exploração da cassiterita no começo dos anos 60, e com a abertura da ligação com Cuiabá (BR-364), na mesma década, o Governo Federal, sentindo a necessidade de implantar no Território órgãos federais encarregados da administração, juntamente com a instalação de novas empresas e seus escritórios locais, começou a mobilizar recursos humanos para a cidade.

Com isto, Porto Velho passou a dispor de um equipamento comercial e de serviços bastante diversificados. A BR-364 e a atuação do INCRA no processo de colonização, liberando novas áreas para a agricultura, atraíram o processo de imigração de pessoas provenientes, principalmente, do sul do país, num processo que se intensificou nas décadas de 70/80.

As atividades de exploração de ouro no Rio Madeira tiveram início, oficialmente, em 1979 com a garimpagem manual e umas poucas áreas de garimpo semimecanizadas.

Em 1989 uma nova subdivisão do Estado de Rondônia proposta pela Constituição Estadual, encontra-se em fase de aprovação, tendo sido indicados alguns desmembramentos do município de Porto Velho.

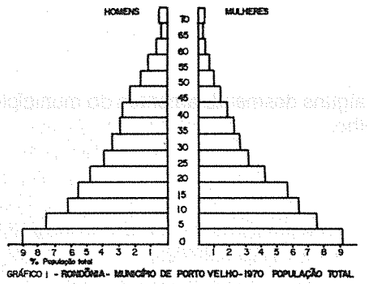


GRÁFICO 1 - RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - 1970 POPULAÇÃO TOTAL

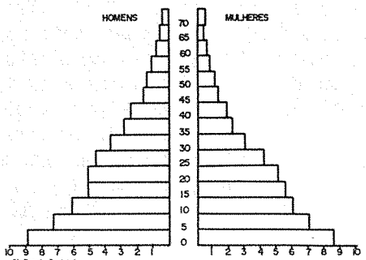


GRÁFICO 2 - RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - 1980 POPULAÇÃO TOTAL

TABELA IV.1: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - 1970

GRUPO ETÁRIO	SEXO MASCULINO NA	%	FEMININO NA	%
0 - 4	7549	9.03	7560	9.04
5 - 9	6356	7.60	6238	7.46
10 - 14	5224	6.25	5316	6.36
15 - 19	4633	5.54	4720	5.64
20 - 24	4046	4.84	3507	4.19
25 - 29	3359	4.02	2639	3.16
30 - 34	2914	3.48	2181	2.61
35 - 39	2462	2.94	1882	2.25
40 - 44	2339	2.80	1537	1.84
45 - 49	1972	2.36	1205	1.44
50 - 54	1443	1.72	836	1.00
55 - 59	1004	1.20	571	0.68
60 - 64	526	0.63	380	0.45
65 - 69	270	0.32	242	0.29
70 e +	407	0.49	310	0.37
TOTAL	44504	53.22	39124	46.78
IDADE IGNORADA	239		181	
TOTAL	44743		39305	

Percentagens calculadas sobre a população total em 1970
P = 83628, excluindo idade ignorada
FONTE: Censo Demográfico de 1970. Inclui os distritos de Ariquemes e parte dos distritos de Calama e Porto Velho, que compuseram o município de Ariquemes. Lei 6448/77

TABELA IV.2: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - 1980

GRUPO ETÁRIO	SEXO MASCULINO NA	%	FEMININO NA	%
0 - 4	11864	8.88	11459	8.58
5 - 9	9800	7.33	9409	7.04
10 - 14	16192	6.06	8100	6.06
15 - 19	6778	5.07	7383	5.53
20 - 24	6757	5.06	6716	5.03
25 - 29	6217	4.65	5647	4.23
30 - 34	4920	3.68	3989	2.99
35 - 39	3789	2.84	2927	2.19
40 - 44	3192	2.39	2466	1.85
45 - 49	2241	1.68	1760	1.31
50 - 54	1914	1.43	1460	1.09
55 - 59	1509	1.13	1058	1.79
60 - 64	1060	0.79	751	0.56
65 - 69	709	0.53	530	0.39
70 e +	540	0.40	541	0.44
TOTAL	77482	51.92	64196	49.08
IDADE IGNORADA	154		116	
TOTAL	77636		64312	

Percentagens calculadas sobre a população total em 1980
P = 133898, excluindo idade ignorada
FONTE: Censo Demográfico de 1980
(Dados Distritais: Rondônia - Roraima - Amapá)
OBS: Os primeiros totais do original contavam, respectivamente, 69.382(m) e 64.264(f) e não 77.482(m) e 64.196(f), como aqui. Com isso, também os totais finais são diferentes.

TABELA IV.3: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO COMPARAÇÃO ENTRE ESTRUTURA ETÁRIA 1970/80

GRUPO ETÁRIO	POPULAÇÃO TOTAL MASCULINO NA	%	FEMININO NA	%
0 - 4	15109	18.07	23323	17.46
5 - 9	12594	15.06	19209	14.37
10 - 14	10540	12.61	16192	12.12
15 - 19	9353	11.18	14161	10.60
20 - 24	7553	9.03	13473	10.09
25 - 29	5998	7.18	11864	8.88
30 - 34	5095	6.09	8909	6.67
35 - 39	4344	5.19	6716	5.03
40 - 44	3876	4.63	5658	4.24
45 - 49	3177	3.80	4001	2.99
50 - 54	2279	2.73	3374	2.52
55 - 59	1575	1.88	2567	1.92
60 - 64	906	1.08	1811	1.35
65 - 69	512	0.61	1239	0.92
70 e +	717	0.86	1131	0.84
TOTAL	83628	100.00	133628	100.00
IDADE IGNORADA	420		270	
TOTAL	84048		133898	

FONTE: Tabelas IV.1 e IV.2

TABELA IV.4: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO COMPARAÇÃO ENTRE PERCENTUAIS DE POPULAÇÃO ALVO PARA PROGRAMAS SOCIAIS - 1970 - 1980

GRUPOS DE IDADE	1970	1980
0 - 4	18.07	17.46
5 - 9	15.06	14.37
10 - 14	12.61	12.12
15 - 59	51.71	52.94
60 e +	2.55	3.11

FONTE: Tabela IV.3

TABELA IV.5: REGIÃO NORTE: POPULAÇÃO TOTAL PROJETADA

GRUPO ETÁRIO	1985 NA	%	1990 NA	%	1995 NA	%	2000 NA
0 - 4	1133390	16.01	1209207	14.88	1319573	14.23	1437031
5 - 9	1106867	15.63	1119008	13.77	1195792	12.89	1306198
10 - 14	934248	13.20	1103218	13.57	1116038	12.03	1192888
15 - 19	793573	11.20	930985	11.45	1100090	11.86	1113146
20 - 24	674123	9.52	789530	9.71	927268	10.00	1096150
25 - 29	552531	7.80	669472	8.24	785262	8.47	922743
30 - 34	438654	6.20	547165	6.73	664310	7.16	779757
35 - 39	334992	4.73	432805	5.32	541165	5.84	657736
40 - 44	277960	3.98	328709	4.04	425848	4.59	533199
45 - 49	233392	3.30	270571	3.33	320997	3.46	416605
50 - 54	175354	2.48	224395	2.76	261191	2.82	310547
55 - 59	142093	2.01	165182	2.03	212213	2.29	247815
60 - 64	99935	1.41	129920	1.60	151801	1.64	195690
65 - 69	73092	1.03	87421	1.08	114396	1.23	134381
70 e +	109497	1.55	120711	1.49	137782	1.49	168024
TOTAL	7079701	100.00	8128323	100.00	9273726	100.0	10511910

FONTE: Projeções desagregadas ano a ano, com base nos dados obtidos por CAMARANO et alli, 1989 (desagregação efetuada na Fundação SEADE)

TABELA IV.6: SALDOS VEGETATIVO E MIGRATÓRIO 70-80, POR ESTADO DA REGIÃO NORTE

ESTADO	SALDO TOTAL NA	%	S. MIGRATÓRIO NA	%	S. VEGETATIVO NA	%
RONDÔNIA	380005	100.00	268369	70.62	111636	29.38
ACRE	86004	100.00	-2250	-2.62	88254	102.62
AMAZONAS	474854	100.00	19865	4.81	454989	95.82
RORAIMA	38274	100.00	14576	38.08	23698	61.92
PARÁ	1236373	100.00	255784	20.69	980589	79.31
AMAPÁ	60898	100.00	16951	27.84	43947	72.16
REGIÃO N.	2276408	100.00	573295	25.18	1703113	74.82

FONTE: TASCHNER e BOGUS, 1986: 116

TABELA IV.7: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - PESSOAS NÃO NATURAIS DO MUNICÍPIO, POR TEMPO DE RESIDÊNCIA

TEMPO DE RESIDÊNCIA NO MUNICÍPIO	POPULAÇÃO TOTAL NA	%
menos de 1 ano	8378	14.30
1 - 2	3991	6.81
2 - 3	4351	7.43
3 - 4	4153	7.09
4 - 5	3274	5.59
5 - 6	2668	4.55
6 e 10	6501	11.10
10 e +	24705	42.17
sem declaração	559	0.96
TOTAL	58580	100.00

FONTE: Censo Demográfico de 1980.

4. Aspectos Demográficos

A comparação entre as estruturas etárias da população do Município de Porto Velho entre 1970 e 1980, mostra certo envelhecimento da população, coerentemente com o que aconteceu na Região Norte e no Brasil como um todo. O percentual de população jovem (até 15 anos) passou de 45,74% em 1970 para 43,95% em 1980 e esta diferença deve-se sobretudo à diminuição relativa da faixa etária entre 0 e 9 anos, já que a população entre 10 e 14 manteve-se proporcionalmente estável. A título de comparação, no Município, em 1980 a população entre 0 e 14 anos representava 29,95% do total. Já em 1940 este segmento jovem era de 30,11% do total. Como se vê, a juventude da população de Porto Velho não é nem mesmo igualada pelo anel periférico do Município de São Paulo, onde a população com menos de 15 anos atingia 41,79% do total da população periférica em 1970, caindo para 37,34 em 1980.

É específico da Região Norte, por suas condições de natalidade e mortalidade, aliadas a efeito secundários da migração (os migrantes são majoritariamente pessoas entre 20 e 40 anos, em plena fase reprodutiva), um percentual alto de população jovem. A tabela IV.5 mostra que a população entre 0 e 14 anos para o Norte era de 44,84%, semelhante à de Porto Velho em 1980. As projeções, dada a hipótese de declínio da fecundidade, mostram que a tendência dessa proporção de jovens é declinar relativamente até o ano 2000 (42,22% em 1990, 39,15% em 1995 e 37,45% no ano 2000), mas ainda mantendo-se alta.

Admitindo-se que o Município de Porto Velho acompanhe a tendência da Região Norte, o percentual de jovens entre 1985 e 2000 deverá decrescer cerca de 16% (aproximadamente 7 pontos percentuais, ficando por volta de 37% da população do município no ano 2000).

A razão de masculinidade favorece os homens, em Porto Velho, sendo maior em 1970 que em 1980. A análise da pirâmide etária de 1970 (GRÁFICO 1) mostra a forma triangular típica de locais com alta natalidade e alta mortalidade. Já a pirâmide de 1980 (GRÁFICO 2), embora continue com base larga, mostra imigração, sobretudo do sexo masculino, nas faixas etárias entre 20 e 30 anos. Nota-se que percentualmente houve aumento relativo deste segmento, quando comparado com 1970 (TABELAS IV.1 e IV.2).

Os dados de migração estão agregados, sem diferencial por sexo e grupo etário. A migração para Porto Velho liga-se ao garimpo, com prognóstico desconhecido, e a empregos públicos, que Porto Velho continuará oferecendo, se continuar como capital estadual. O migrante para o garimpo é predominantemente jovem, do sexo masculino. Já para empregos no setor terciário a diferença por sexo tende a desaparecer.

Como já foi dito, o estado de Rondônia foi o que apresentou o maior saldo migratório entre os estados da Região Norte, sendo inclusive o único que, na década de 70, teve 71% do seu saldo total devido ao saldo migratório (TABELA IV.6). A Região Norte, antes responsável por 4,40% do incremento da população nacional, passa agora a responder por 8,81% do aumento da população brasileira entre 70 e 80.

Durante a década 70-80 o saldo migratório em Porto Velho foi de 33.316 pessoas. O percentual de migrantes na década, na população total, em 1980 atingia 24,88%, ou seja, praticamente um quarto da população do município.

Esses migrantes vieram sobretudo da própria Região Norte (TABELA IV.8), que assim mostra uma grande mobilidade populacional intra-regional. Apenas 17,38% dos migrantes com origem na Região Norte saíram da região. Pela tabela IV.8, nota-se que um Estado que proporcionou migrantes a Porto Velho foi o Amazonas (mais que 9.000). Em relação às outras regiões fornecedoras de população a Porto Velho nos anos 70, destacam-se o próprio Estado de Rondônia, o Acre, Pará, no Norte; o Maranhão e Ceará, no Nordeste; o Paraná, no Sul; o Mato Grosso, no Centro-Oeste e o próprio estado de São Paulo, no Sudeste.

A tabela IV.9, que fornece a naturalidade dos habitantes de Porto Velho, mostra que 82% são naturais da própria Região Norte. É interessante a verificação que os amazonenses intensificaram seu fluxo migratório a Porto Velho: metade deles migrou durante os anos 70, enquanto que os naturais do Ceará já estavam, na maioria (71%), há mais tempo no município. Os fluxos de São Paulo e Paraná são recentes.

Dados do SIMI mostram a evolução da entrada de pessoas no estado de Rondônia e no Município de Porto Velho. Estas informações não dão o saldo migratório, apenas registram a entrada de pessoas. Percebe-se que tanto para o Estado, como para Porto Velho, a entrada de pessoas atinge seu ponto máximo em 1986, declinando após esta data. Até que ponto este declínio reflete uma tendência? É prematura a resposta. De outro lado, embora o declínio exista tanto para o Estado como para o Município, é de menor intensidade em Porto Velho, tanto que este aumenta sua participação nos migrantes entre 1987 e 1988.

Vale a pena observar que nos oito primeiros anos da década de 80, entraram mais pessoas que durante os anos 70. A manipulação dos números, entretanto, deve ser cuidadosa: os 58,6 mil migrantes na década recenseados em 1980 são saldo migratório, enquanto que os 159 mil da tabela IV.10 entraram em Porto Velho. A parcela que entrou e saiu do município é desconhecida. Pode-se pensar, superestimando um pouco, que entraram em Porto Velho cerca de 20.000 pessoas por ano nos anos 80. É impossível, antes do Censo de 1990, estimar o saldo.

Algumas hipóteses explicativas podem ser esboçadas sobre o declínio e o seu diferencial entre o Estado e Porto Velho. Uma primeira hipótese aponta para o esgotamento prematuro da fronteira agrícola em expansão, ou seja, pode ser que o espaço vazio passe a ser ocupado pelas grandes propriedades, antes que lá cheguem camponeses ou pequenos proprietários, que fornecem maior saldo migratório. Isto explicaria uma redução na taxa de crescimento de Rondônia, pelo menor número de empregos agrícolas. De outro lado, a falência do processo de colonização agrícola forneceria fluxo para centros urbanos regionais e para o centro administrativo, o que pode explicar a maior participação de Porto Velho na migração, aliado, é claro, ao garimpo no Rio Madeira, que é um dos grandes chamarizes de população. Mantida esta hipótese, duas conseqüências se delineam: se o garimpo continuar rentável, a cidade terá empregos e renda; esgotando-se o ouro, a cidade vira o "locus" de populações expulsas do campo e do garimpo, pauperizadas e marginalizadas.

Os dados de mortalidade apontam para um coeficiente de mortalidade infantil de 65 por 1.000 nascidos vivos, em 1986, coeficiente este que se manteve estável na década (dados da SESAU-RO-1989). A mortalidade por malária aumentou de 18 por 100.000 habitantes em 1983 para 68 por 100.000 em 1986. Os dados disponíveis não permitem a mensuração da mortalidade infantil neo-natal e tardia, mas vale a pena observar que 38,18% das mortes de crianças com menos de 1 ano em Porto Velho se dava por infecções intestinais, ou seja, doenças evitáveis, de contaminação hídrica. Urge o investimento em saneamento básico. O percentual de quase 8% de tétano neo-natal indica mau atendimento ao parto e ao recém-nascido e a provável atuação de "parteiras" sem qualificação. O índice de mortalidade por anomalia congênita está semelhante ao do país como um todo (5,42% do total de mortes infantis, em 1985 para o Brasil e 4,68% para Porto Velho em 1988).

Em relação à mortalidade proporcional em Porto Velho, nota-se:

a) uma proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias de 15,82% em 1988, da qual 5,20% deve-se a óbitos por malária. Essa proporção é sensivelmente maior que a do Brasil como um todo, que em 1985 era de 6,33% (Ministério da Saúde, Estatísticas de Mortalidade, Brasília, 1986);

b) uma respeitável incidência de homicídios (7,74%). Somando-se a este percentual o declarado de 12,36% de acidentes, tem-se que 20,10% dos óbitos em Porto Velho são devidos a causas externas (no caso, suicídios não estão incluídos). É um índice maior que o brasileiro para 1985, onde constavam que 10,89% dos óbitos são por causas externas (homicídios, acidentes e suicídios). Este indicador mostra a violência do local;

TABELA IV.8: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - 1970
PROCEDÊNCIA: PESSOAS NÃO NATURAIS DO MUNICÍPIO, QUE MIGRARAM NA DÉCADA, POR ESTADO DE DOMICÍLIO ANTERIOR

PROCEDÊNCIA	MIGRANTES/DÉCADA	%	PROCEDÊNCIA	MIGRANTES/DÉCADA	%
RONDÔNIA	4233	12,47	PARANÁ	1869	5,52
ACRE	4732	13,97	STA. CATARINA	151	0,44
AMAZONAS	9064	26,76	R. G. SUL	343	1,01
RORAIMA	176	0,52	REGIÃO SUL	2363	6,97
PARÁ	2163	6,38			
AMAPÁ	68	0,20	PIAUÍ	250	0,74
REGIÃO N	20436	60,30	CEARÁ	1719	5,85
			R. G. NORTE	282	0,83
M GROSSO SUL	659	1,95	PARAÍBA	382	1,13
M. GROSSO	1012	2,95	PERNAMBUCO	340	1,00
GOIÁS	795	2,35	ALAGOAS	130	0,38
D. FEDERAL	244	0,72	MARANHÃO	1784	5,27
REGIÃO C O	2710	8,01	SERGIPE	54	0,16
			BAHIA	214	0,63
MINAS GERAIS	646	1,91	REGIÃO NE	515	15,21
ESPIRÍTO STO.	146	0,43			
R. JANEIRO	508	1,50	BRASIL S/ESP	59	0,17
S. PAULO	1331	3,93	S/DECLARAÇÃO	375	1,11
REGIÃO SE	2631	7,77			
			EXTERIOR		
			TOTAL	33885	100

FONTE: Censo de 1980.

TABELA IV.9: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - 1980
PROCEDÊNCIA: PESSOAS NÃO NATURAIS DO MUNICÍPIO, QUE MIGRARAM NA DÉCADA, POR ESTADO DE DOMICÍLIO ANTERIOR

PROCEDÊNCIA	MIGRANTES/DÉCADA	%	PROCEDÊNCIA	MIGRANTES/DÉCADA	%
RONDÔNIA	78820	59,13	PARANÁ	2107	1,58
ACRE	6554	4,92	STA. CATARINA	336	0,25
AMAZONAS	19171	14,38	R. G. SUL	703	0,53
RORAIMA	169	0,13	REGIÃO SUL	3146	2,36
PARÁ	4355	3,27			
AMAPÁ	139	0,10	M. GROSSO SUL	613	0,46
REGIÃO N	109208	81,93	M. GROSSO	1615	1,21
			GOIÁS	878	0,66
MARANHÃO	2992	2,24	D. FEDERAL	110	0,08
PIAUÍ	724	0,54	REGIÃO C O	3216	2,41
CEARÁ	5893	4,42			
R. G. NORTE	1098	0,82	BRASIL S/ESP	411	0,31
PARAÍBA	874	0,66			
PERNAMBUCO	878	0,66	TOTAL	133300	100,00
ALAGOAS	210	0,16			
SERGIPE	102	0,08			
BAHIA	559	0,42			
REGIÃO NE	13330	10,00			
MINAS GERAIS	1278	0,96			
ESPÍRITO STO.	282	0,21			
R. JANEIRO	560	0,42			
S. PAULO	1869	1,4			
REGIÃO SE	3989	2,99			

* 598 dos residentes não são brasileiros natos

TABELA IV.10: NÚMERO DE MIGRANTES COM DESTINO A RONDÔNIA E PORTO VELHO, 1981 - 1988

ANO	RONDÔNIA nº MIGRANTES	PORTO VELHO nº MIGRANTES	PARTICIPAÇÃO
1981	60218	9469	15.73
1982	58052	8566	14.76
1983	92723	12435	13.41
1984	153327	28978	18.9
1985	151621	27544	18.17
1986	176883	29037	16.42
1987	112628	24406	21.67
1988	52109	19269	36.98

FONTE: SEPLAN/SETRAPS (Dados do SIMI).

TABELA IV.11: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
EVOLUÇÃO DA POPULAÇÃO

ANO		POPULAÇÃO URBANA	RURAL	TOTAL	TAXA DE URBANIZAÇÃO
1950	(1)	10972	16272	27244	40,27
1960	(1)	22824	28225	51049	44,71
1970	(2)	43591	22612	66203	65,80
1980	(3)	102978	30920	133898	76,91
1985	(4)	151394	51318	202712	74,68

FONTE:(1) IBGE- População recenseada
(2) IBGE- População recomposta segundo unidade territorial de 1980 (perda do distrito de Ariquemes e parte do distrito de Porto Velho)
(3) IBGE- População residente
(4) IBGE- Contagem rápida

TABELA IV.12: POPULAÇÃO DE RONDÔNIA E PORTO VELHO 1960 A 2000

ANO		POPULAÇÃO TOTAL RONDÔNIA	P. VELHO	PARTICIPAÇÃO DE PORTO VELHO
1960	(1)	70.232	51.049	72,69
1970	(1)	111.064	66.203	59,61
1980	(1)	491.069	133.898	27,27
1985	(1)	928.826	206.712	21,82
1989	(2)	1.356.932	281.967	20,79
1990	(2)	1.491.812	306.216	20,52
1995	(2)	2.346.324	461.506	19,67
2000	(2)	3.613.424	693.946	19,20

FONTE: (1) IBGE
(2) Projeções da Equipe Técnica do Plano Diretor

TABELA IV.13: POPULAÇÃO URBANA E RURAL DE PORTO VELHO 1985 - 2000

ANO		POPULAÇÃO URBANA	RURAL	TOTAL	T.U.
1985	(1)	151.394	51.318	202.712	74,68
1989	(2)	219.934	62.033	281.967	78,00
1990	(2)	240.380	65.836	306.216	78,50
1995	(2)	369.205	92.301	461.506	80,00
2000	(2)	565.566	128.380	693.946	81,50

FONTE: (1) Contagem rápida do IBGE
(2) Projeções da Equipe Técnica do Plano Diretor

TABELA IV.14: RONDÔNIA - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
TAXAS ANUAIS DE CRESCIMENTO GEOMÉTRICO

PERÍODO	TAXA GEOMÉTRICA ANUAL URBANA	RURAL	TOTAL
1950 - 1960 (1)	7,60	5,66	6,48
1960 - 1970 (1)	6,68	-2,19	2,63
1970 - 1980 (1)	8,98	3,17	7,30
1980 - 1985 (1)	8,01	10,66	8,65
1985 - 1990 (2)	9,69	5,01	8,60
1990 - 1995 (2)	8,96	6,99	8,55
1995 - 2000 (2)	8,90	6,83	8,50

FONTE: (1) Tabela anterior
(2) Taxas Projetadas

TABELA IV.15: PROPORÇÃO POR GRUPOS ETÁRIOS JOVENS, NA POPULAÇÃO TOTAL DE PORTO VELHO E NA REGIÃO NORTE

GRUPO ETÁRIO	MUNICÍPIO DE P. VELHO 1970	1980	REGIÃO NORTE 1985	1990	1995	2000
0 - 4	18,07	17,46	16,61	14,88	14,2	13,67
5 - 9	15,06	14,37	15,63	13,77	12,8	12,43
0 - 14	12,61	12,12	13,20	13,57	12,0	11,35

c) em compensação, a mortalidade proporcional nacional de óbitos por doenças do aparelho circulatório é de 27,19%, enquanto que em Porto Velho atingiu, em 1988, a proporção de 11,84%. O fato é explicado pela juventude da população do município.

Em relação à malária, ressalta-se que no mês de maio de 1989 todas as lâminas examinadas provenientes dos garimpos eram positivas. A malária coloca-se como sério problema de saúde pública.

Hepatite e febre tifóide aparecem com força, dadas as condições de saneamento básico (a incidência de hepatite foi, em 1986, de 98,52 casos por 100.000 habitantes). Doenças evitáveis por vacinação surgem também, como o sarampo, coqueluche e tuberculose.

4.1. Projeções populacionais: Estimativa preliminar

A tabela IV.11 mostra a evolução da população de Porto Velho desde 1950. As populações de 1950, 1960 e 1970 foram recompostas segundo os limites territoriais vigentes em 1980. Nos anos 70 o Município de Porto Velho perdeu parte do distrito de Porto Velho e o distrito de Ariquemes. Sem essa recomposição qualquer esforço de análise e projeção seria inviabilizada. Em 1980 o Censo cobriu sete municípios. A partir de 1981, com a elevação de alguns distritos à categoria de municípios, além de outros criados em 1983 e 1989, Rondônia soma hoje 23 municípios. Tanto a movimentação populacional como as mudanças jurídicas dificultam o esforço de projeção da população urbana. Mesmo a comparação populacional entre distritos de Porto Velho entre 1980 e o próximo Censo de 1990 só poderá ser feita com a utilização de mapas de setores censitários e mapas resumos, já que em 1980 Porto Velho possuía 4 distritos. Entre 1981 e 1985 criaram-se mais 8, tendo Porto Velho 12 distritos, além do distrito-sede.

O trabalho feito para Porto Velho partiu da hipótese que as populações urbana e rural do município são funções do volume populacional da população de Rondônia, através da aplicação do seguinte modelo:

Pi (t) = ai.Pt (t) + b1 , onde:

Pi (t) = População rural ou urbana do município no ano t

Pt = População total do Estado

ai = Coeficiente de proporcionalidade do incremento da população rural ou urbana

bi = Coeficiente de regressão

De outro lado, pode-se apoiar na hipótese de que a participação de Porto Velho na população total do Estado pode diminuir. A própria evolução dessa relação (em 1960 Porto Velho representava 72,69% de Rondônia; em 1985 representou 27,27%) indica essa tendência, aliada à evolução de cidades como Ariquemes, Vilhena e Ji-Paraná, economicamente mais viáveis, com terra agrícola de melhor qualidade, extração de madeira e até algumas indústrias. Pode-se supor que estes núcleos urbanos irão absorver um percentual crescente da população estadual. Reunindo estes pressupostos, quais sejam; a) diminuição do percentual de Porto Velho na população de Rondônia; b) taxas de crescimento grandes, mas decrescentes até o ano 2000; e c) taxa de urbanização crescente; chegou-se, de forma preliminar, a uma estimativa da população de Porto Velho, a ser conferida com os dados da pesquisa de campo em curso. Outra informação adicional é o número de ligações residenciais de energia elétrica. Entre 1986 e 1987 foram pedidas 4.565 ligações por ano, em média. O número de pessoas por domicílio computado pelo Censo de 1980 foi de 4,9. A tendência desse indicador, com a migração e a queda de fecundidade, é cair. A projeção preliminar, baseada em taxas ligeiramente decrescentes e participações decrescentes, fornece o dado de 282.000 pessoas para 1989.

É ousado, sobretudo para municípios da Região Norte, estimar totais populacionais no final de uma década tão conturbada como a de 1980. Entretanto, seu pré-dimensionamento é necessário para cálculo de demandas sociais, sobretudo a escolar, para o que é preciso dispor das populações por faixa etária. Estes dados foram resumidos na tabela IV.15.

Durante os meses de outubro e novembro de 1989 foi realizada uma pesquisa de campo envolvendo aspectos relativos à população e ao uso e ocupação do solo na área urbana do Município de Porto Velho. Os dados demográficos resultantes desta pesquisa, analisados setorialmente encontram-se em anexo.

3º a copiar

5. Aspectos Econômicos

5.1. Setor Primário

A agricultura no Município de Porto Velho é pouco desenvolvida, ocasionando a importação de gêneros alimentícios de primeira necessidade, como os hortigranjeiros, levando a um aumento considerável dos preços destes produtos.

Embora haja mercado consumidor suficiente para estimular a produção deste tipo de agricultura, a baixa fertilidade natural dos solos do município, aliada à falta de incentivos governamentais, vem demonstrando uma tendência à redução da área cultivada, ou melhor, uma inconstância de produção e de produtividade, conforme tabelas ao lado.

Ainda nas mesmas tabelas, pode-se observar que a participação do município na produção total do Estado é bastante baixa, já que entre os municípios existentes em 1988, Porto Velho é o que apresenta maior área. Sem dúvida, essas constatações indicam uma fraca aptidão do município para as atividades agrícolas.

Igualmente ao observado em outras regiões do país, em Porto Velho a pecuária extensiva vem se apropriando de terras anteriormente usadas para a agricultura, dada a menor necessidade de mão-de-obra, menor submissão às alterações climáticas e menor exigência quanto à fertilidade das terras.

PRODUÇÃO AGRÍCOLA - ÁREA

Na pecuária de corte há, atualmente, uma tendência ao melhoramento do rebanho, com a introdução das raças Hindu-Brasil e Nelore. O seu rebanho contava com 52.700 cabeças em 1987 (ver tabela ao lado). Atualmente, o rebanho bovino do município vem alcançando taxas mais significativas na evolução do seu efetivo.

Não somente a criação de bovinos vem aumentando, mas todos os demais tipos de rebanho vêm apresentando nascimento, conforme pode se observar na tabela seguinte. No entanto, o abate é bastante precário, realizado em frigoríficos particulares sem

TABELA IV.16
PRODUÇÃO AGRÍCOLA - ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO E PRODUTIVIDADE
PARTICIPAÇÃO JUNTO AO ESTADO DE RONDÔNIA
PORTO VELHO - 1980 a 1988

ARROZ

ANO	PORTO VELHO			RONDÔNIA			PARTICIPAÇÃO (%)		
	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)
1980	2822	4153	1.47	104873	117016	1.12	2.69	3.55	131.9
1981	4000	8000	2.00	125264	21703	1.73	3.19	3.69	115.4
1982	3000	6000	2.00	111285	188714	1.70	2.70	3.18	117.9
1983	1300	2340	1.80	7494	100576	1.34	1.73	2.33	134.1
1984	180	324	1.80	120862	181847	1.50	0.15	0.18	119.6
1985	216	388	1.80	147851	219101	1.48	0.15	0.18	121.2
1986	4320	5184	1.20	158728	279058	1.76	2.72	1.86	68.3
1987	4709	4953	1.05	153156	266313	1.74	3.07	1.86	60.5
1988	2140	2568	1.20						

MANDIOCA

ANO	PORTO VELHO			RONDÔNIA			PARTICIPAÇÃO (%)		
	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)
1980	4055	29963	7.39	6202	50831	8.20	65.38	58.95	90.2
1981	6000	108000	18.00	22552	395536	17.5	26.61	27.30	102.6
1982	6000	102000	17.00	23770	396120	16.6	25.24	25.75	102.0
1983	4936	78976	16.00	24253	407608	16.8	20.35	19.38	95.2
1984	5430	86880	16.00	26290	442870	16.8	20.65	19.62	95.0
1985	5120	81920	16.00	28790	486870	16.9	17.78	16.83	94.6
1986	2200	44000	20.00	23702	382502	16.1	9.28	11.50	123.9
1987	2397	46634	19.46	25857	405515	15.6	9.27	11.50	124.1
1988	4705	84690	18.00						

MILHO

ANO	PORTO VELHO			RONDÔNIA			PARTICIPAÇÃO (%)		
	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)
1980	916	805	0.88	28681	67023	2.34	3.19	1.20	37.6
1981	2400	2592	1.08	26466	114065	4.31	9.07	2.27	25.1
1982	600	660	1.10	67556	136434	2.02	0.89	0.48	54.5
1983	400	440	1.10	41233	87432	2.12	0.97	0.50	51.9
1984				86356	158013	1.83	0.00	0.00	0.0
1985	300	300	1.00	59628	147764	2.48	0.50	0.20	40.4
1986	3000	3600	1.20	92319	189134	2.05	3.25	1.98	58.6
1987	3269	3595	1.10	100710	180043	1.79	3.25	2.00	61.5
1988	830	706	0.85						

CAFÉ

ANO	PORTO VELHO			RONDÔNIA			PARTICIPAÇÃO (%)		
	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)
1980				24780	33577	1.36	0.00	0.00	0.0
1981				28148	29152	1.04	0.00	0.00	0.0
1982				44931	45104	1.00	0.00	0.00	0.0
1983				46344	50646	1.09	0.00	0.00	0.0
1984				56334	39732	0.71	0.00	0.00	0.0
1985	48	58	1.21	62653	74124	1.18	0.08	0.08	102.1
1986	105	126	1.20	84667	101752	1.20	0.12	0.12	99.9
1987	120	122	1.02	88500	105315	1.19	0.14	0.12	85.4
1988	427	342	0.80						

FEIJÃO

ANO	PORTO VELHO			RONDÔNIA			PARTICIPAÇÃO (%)		
	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)
1980	332	185	0.56	28681	13337	0.47	1.16	1.39	119.8
1981	124	15	0.12	26466	8167	0.31	0.47	0.18	39.2
1982	100	60	0.60	67556	45195	0.67	0.15	0.13	89.7
1983	138	83	0.60	41233	21111	0.51	0.33	0.39	117.5
1984	168	100	0.60	86356	51558	0.60	0.19	0.19	99.7
1985	1200	504	0.42	59628	36050	0.60	2.01	1.40	69.5
1986	24	10	0.42	92319	95725	0.65	0.03	0.02	64.4
1987	30	11	0.37	100710	55391	0.55	0.03	0.02	66.7
1988	385	154	0.40						

BANANA

ANO	PORTO VELHO			RONDÔNIA			PARTICIPAÇÃO (%)		
	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI MENTO (T/HA)	ÁREA COLH. (HA)	PRO-DUÇÃO (T)	RENDI-MENTO (T/HA)
1980	630	389	0.62	21889	17577	0.80	2.88	2.21	76.9
1981				24840	22606	0.91	0.00	0.00	0.0
1982	20	17	0.85	27116	24344	0.90	0.07	0.09	94.7
1983	27	23	0.85	31236	28489	0.91	0.09	0.08	93.4
1984	27	23	0.85	20726	18620	0.90	0.13	0.12	94.8
1985	112	100	0.89	45240	40720	0.90	0.25	0.25	99.2
1986	2496	2122	0.85	19457	17412	0.89	12.83	12.19	95.0
1987	2723	2314	0.85	21226	18658	0.88	12.83	12.40	96.7
1988	1715	1029	0.60						

FONTE: CEPA/IBGE/RO
(*) PRODUÇÃO EM 1000 CACHOS
(*) PRODUÇÃO EM 1000 CACHOS/HA

TABELA IV.17: EVOLUÇÃO DO REBANHO BOVINO E OUTROS
(Produção Total do Município)
PORTO VELHO - 1980 a 1987

ESPÉCIES	REBANHO (Cabeças)							
	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987
BOVIN.	27289	31378	28835	35660	39940	41000	43635	52708
SUÍNO	6566	7401	8430	8640	11207	14220	17059	18455
MUAR	6480	7860	6480	6545	6242	5500	5940	6554
EQÜINO	1000	1500	1300	1313	1506	2100	2420	2762
BUBAL.	135	270	290	296	826	1500	1916	2456
ASINI.	190	280	320	327	417	456	502	531
AVES	230614	416269	520335	483340	536248	409785	382977	511178
CAPRI.	600	850	880	897	1020	1200	1332	1560
OVINO	1450	1940	1200	1235	1350	1386	1552	1611
LEITE (1000 LT)	926	805	1067	não há dados	2090	3002	2474	2966

FONTE: CEPA/RO

TABELA IV.18: PRODUÇÃO PECUÁRIA - EVOLUÇÃO DO REBANHO
PARTICIPAÇÃO JUNTO AO ESTADO DE RONDÔNIA
PORTO VELHO - 1980 a 1988

REBANHO OVINO

ANO	PORTO VELHO		RONDÔNIA		- PARTICIPAÇÃO (%)
	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	
1980	1.5		4.3		33.72
1981	1.9	33.79	5.6	30.23	34.64
1982	1.2	-38.14	5.5	-1.79	21.82
1983	1.2	2.92	7.2	30.91	17.15
1984	1.4	9.31	9.4	30.56	14.36
1985	1.4	2.67	13.3	41.49	10.42
1986	1.6	11.98	16.0	20.30	9.70
1987	1.6	3.80	16.5	3.13	9.76
1988					

REBANHO ASININO

ANO	PORTO VELHO		RONDÔNIA		- PARTICIPAÇÃO (%)
	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	
1980	0.2		0.7		27.14
1981	0.3	47.37	1.0	42.86	28.00
1982	0.3	14.29	1.3	30.00	24.62
1983	0.3	2.19	1.8	38.46	18.17
1984	0.4	27.52	2.2	22.22	18.95
1985	0.5	9.35	3.7	68.18	12.32
1986	0.5	10.09	5.2	40.54	9.65
1987	0.5	5.78	5.5	5.77	9.65
1988					

REBANHO BUBALINO

ANO	PORTO VELHO		RONDÔNIA		PARTICIPAÇÃO (%)
	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	
1980	0.1		2.8		4.82
1981	0.3	100.00	5.1	82.14	5.29
1982	0.3	7.41	5.5	7.84	5.27
1983	0.3	2.07	6.5	18.18	4.55
1984	0.8	179.05	15.8	143.08	5.23
1985	1.5	81.60	10.5	-33.54	14.29
1986	1.9	27.73	11.8	12.38	16.24
1987	2.5	28.18	15.2	28.81	16.16
1988					

REBANHO AVÍCOLA

ANO	PORTO VELHO		RONDÔNIA		PARTICIPAÇÃO (%)
	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	
1980	230.6		2378.0		9.7
1981	416.3	80.5	2884.0	21.28	14.43
1982	520.3	25	3641.0	26.25	14.29
1983	483.3	-7.11	3620.0	-0.58	13.35
1984	536.2	10.95	4056.0	12.04	13.22
1985	409.8	-23.58	4572.0	12.72	8.96
1986	383.0	-6.54	4143.0	-9.38	9.24
1987	511.2	33.47	5532.0	33.53	9.24
1988					

REBANHO SUÍNO

ANO	PORTO VELHO		RONDÔNIA		- PARTICIPAÇÃO (%)
	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	CABEÇAS (mil)	EVOLUÇÃO (%)	
1980	6.6		362.3		1.81
1981	7.4	12.72	433.5	19.65	1.71
1982	8.4	13.90	567.0	30.80	1.49
1983	8.6	2.49	653.2	15.20	1.32
1984	11.2	29.71	697.0	6.71	1.61
1985	14.2	26.88	570.0	-18.22	2.49
1986	17.1	19.96	559.0	-1.93	3.05
1987	18.5	8.18	603.0	7.87	3.06
1988					

as devidas condições de higiene, prejudicando a qualidade do produto final.

Por outro lado, quanto à participação do município em relação ao Estado, esta demonstra uma tendência decrescente, com exceção do rebanho Bubalino e Suíno.

Este fato demonstra que outras regiões do Estado apresentam maior potencial agropecuário, onde estão centradas as opções de investimento do Governo Estadual.

Quanto à população empregada na agricultura, em 1985, a população da área efetivamente ocupada era de 500.000 habitantes, empregando pouco mais de 40.000 pessoas.

Notando-se porém que, devido a uma queda na área cultivada, o crescimento da pecuária e a existência de outras atividades mais rentáveis, o emprego na área rural tende a decrescer e, conseqüentemente, a população rural cresce a taxas decrescentes. Essa tendência é constatada pelas taxas de urbanização que saltam de 40,27% em 1950 para 74,68% em 1985, conforme tabelas apresentadas anteriormente. Mesmo os projetos de colonização ocorridos na década de 80 não tiveram repercussão imediata sobre o aumento da população rural.

Outro fato importante a salientar, refere-se à estrutura fundiária do município, que segundo o censo de 1985, apresentava 9.103 estabelecimentos numa área de 908.592 ha representando em média 90 ha por estabelecimento, caracterizando-se, portanto, em pequenas propriedades. Embora a média possa não ser relevante, a maior incidência do tamanho das propriedades ocorre na faixa de 10 a menos de 100 ha, onde encontram-se mais de 50% dos estabelecimentos, decorrência provável dos projetos de colonização do INCRA. Outro fato notório é que aproximadamente 66% dos produtores encontram-se na condição de ocupantes. Existe porém no município, uma tendência à concentração da propriedade pela compra de lotes originários dos projetos de colonização, por alguns proprietários, já que o êxodo para a cidade é muito acentuado, devido ao garimpo e à falta de condições no campo.

A atividade pesqueira no Estado de Rondônia destaca-se com grande importância no plano sócio-econômico, porque dela provém o principal produto alimentar da população de baixa renda.

O processo de pesca no Estado de Rondônia é do tipo artesanal. Participam dessa atividade artesanal, tanto o ribeirinho, para o consumo familiar, quanto os pescadores profissionais.

Embora possuindo uma ictio-fauna bastante rica, apenas 20 espécies são consideradas de interesse comercial (Tambaqui, Tucunaré, Dourado, Curimatá etc). O pescado é comercializado na colônia de pescadores Tenente Santana, onde estão associados 90% dos pescadores do município. A colônia possui um porto flutuante no Rio Madeira, no bairro Cai N'Água (Triângulo), destinado à comercialização inicial do pescado extraído principalmente do médio e baixo Madeira e da Cachoeira do Teotônio.

O processo de comercialização é deficiente, pois não conta com infra-estrutura adequada, principalmente quanto à recepção e conservação do pescado, o que vem contribuindo para a má qualidade do produto. Esta falta de tecnologia de manutenção e conservação do pescado, adotada tanto nas embarcações como em terra, vem ocasionando perdas da ordem de 30/40% da produção do barco, por viagem.

A queda da produção de pescado é outra dificuldade que o município vem enfrentando nos últimos 5 anos, conforme tabela IV.19.

A redução dos cardumes de peixes vem se verificando a cada ano, tendo em vista a poluição das águas do Rio Madeira, notadamente no município de Porto Velho, devido à crescente liberação do mercúrio e de óleo queimado utilizados nas áreas de garimpagem do ouro.

Outro fato a ser observado é que, embora os rios do município sejam altamente piscosos, a população de Porto Velho tem constantemente que importar peixe.

Concluindo as observações sobre o setor agropecuário e pesqueiro, pode-se notar que a inexistência de incentivos, de extensão de linhas específicas de crédito rural, de investimentos em infra-estrutura (frigoríficos, estradas vicinais, açudes, barragens), apoio técnico, aliados à baixa fertilidade natural do solo de Porto Velho, podem estar contribuindo para o desestímulo da atividade agrícola e mesmo pecuária e pesqueira, dada a falta de apoio à armazenagem e comercialização.

Quanto ao garimpo, observando-se um volume ainda insuficiente para uma lavra mecanizada, e, dentro dos ditames da lei - além de não restar à população garimpeira do Estado uma opção para o desenvolvimento de suas atividades - foi iniciada a partir de 1978, a garimpagem no leito e adjacências do Rio Madeira, com algum sucesso.

Com o intuito de regularizar e disciplinar essa garimpagem, foi criada a reserva garimpeira do Rio Madeira - através das Portarias Ministeriais nos 1345/79 e 1034/80 - jurisdicionada ao VIII Distrito do DNPM.

Convém enfatizar que a descoberta do minério de estanho, que criou o ciclo da cassiterita, contribuiu efetivamente para a corrente migratória, que se verificou entre as décadas de 50 e 60 com destino à Amazônia Ocidental. Neste período, a população rural sempre se manteve acima da população urbana, cujo comportamento correu por conta da grande metamorfose que se verificou no Estado a partir de 31 de março de 1971, quando o centro da economia - em virtude da extinção da garimpagem e política agrícola - deslocou-se para a agropecuária.

Devido à deficiência de energia elétrica, a transformação da cassiterita não acontece no município, deixando assim que outros locais recebam os tributos dela provenientes. As áreas do Município de Porto Velho onde ocorrem o extrativismo mineral e o desmatamento estão indicadas no mapa 03.

5.2. Setor Secundário

O setor secundário em Porto Velho caracteriza-se, historicamente, por sua pouca representatividade tanto no que se refere à formação da renda interna, como no tamanho de seu parque industrial.

A inexistência de infra-estrutura, principalmente de energia elétrica, tem inibido a implantação de indústrias para processamento de matérias primas no município.

Embora exista um capital proveniente do ouro circulante no município e condições de apoio do setor bancário, comercialização e prestação de serviços, facilidades de transportes de maior expressão da região, a insuficiência de energia tem postergado o crescimento da atividade industrial em Porto Velho.

De qualquer forma, no total do Estado, Porto Velho contribui com 28% das indústrias, seguida por Ariquemes com 12% (tabela ao lado).

Quanto ao tipo de indústria predominante, destaca-se em Porto Velho a da Construção Civil e correlatas, decorrentes do grande crescimento demográfico bem como a de serviços de reparos, manutenção e conservação, em decorrência da necessidade de peças de reposição e conserto de dragas.

5.3. Setor Terciário

Devido ao grande crescimento demográfico do município, à sua posição geográfica, que representa o entroncamento das ligações rodoviárias, hidroviárias com Manaus, Cuiabá e Rio Branco, e a existência da sede do Governo Estadual, o setor terciário de Porto Velho vê-se altamente dinamizado. A quantificação deste dinamismo pode ser obervada na tabela ao lado, onde Porto Velho acolhe 39% dos estabelecimentos varejistas do Estado, 26% dos atacadistas em 1987 e 48% dos estabelecimentos de prestação de serviços cadastrados.

Outro fator que denota a superioridade de Porto Velho em termos de atendimento regional é a hipertrofia do setor financeiro. Este município conta com 30% das agências bancárias do Estado, sendo seguido por Cacoal e Ariquemes com 7%, conforme tabela ao lado.

O setor privado concentra suas atividades na oferta de serviços de bancos, hotéis, restaurantes,

REBANHO MUAR

ANO	PORTO VELHO CABEÇAS (mil)	PORTO VELHO EVOLUÇÃO (%)	RONDÔNIA CABEÇAS (mil)	RONDÔNIA EVOLUÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO (%)
1980	6.5		17.0		38.12
1981	7.9	21.30	20.0	17.65	39.30
1982	6.5	-17.56	20.0	0.00	32.40
1983	6.5	1.00	22.1	10.50	29.62
1984	6.2	-4.63	25.3	14.48	24.67
1985	5.5	-11.89	31.0	22.53	17.74
1986	5.9	8.00	30.0	-3.23	19.80
1987	6.6	10.34	33.0	10.00	19.86
1988					

REBANHO EQÜINO

ANO	PORTO VELHO CABEÇAS (mil)	PORTO VELHO EVOLUÇÃO (%)	RONDÔNIA CABEÇAS (mil)	RONDÔNIA EVOLUÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO (%)
1980	1.0		8.3		12.05
1981	1.5	50.00	14.0	68.67	10.71
1982	1.3	-13.33	16.5	17.86	7.88
1983	1.3	1.00	21.2	28.48	6.19
1984			43.0	102.83	0.00
1985	2.1	59.94	34.6	-19.53	6.07
1986	2.4	15.24	43.4	25.43	5.58
1987	2.8	14.13	49.4	13.82	5.59
1988					

REBANHO BOVINO

ANO	PORTO VELHO CABEÇAS (mil)	PORTO VELHO EVOLUÇÃO (%)	RONDÔNIA CABEÇAS (mil)	RONDÔNIA EVOLUÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO (%)
1980	27.3		251.4		10.85
1981	31.4	14.98	254.3	1.15	12.34
1982	28.8	-8.10	347.3	36.57	8.30
1983	35.7	23.67	575.0	65.56	6.20
1984	39.9	12.00	776.5	35.04	5.14
1985	41.0	2.65	764.3	-1.57	5.36
1986	43.6	6.43	884.3	15.70	4.93
1987	52.7	20.78	1609.0	81.95	3.28
1988	104.1	97.53			

REBANHO CAPRINO

ANO	PORTO VELHO CABEÇAS (mil)	PORTO VELHO EVOLUÇÃO (%)	RONDÔNIA CABEÇAS (mil)	RONDÔNIA EVOLUÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO (%)
1980	0.6		3.3		18.18
1981	0.9	41.67	8.6	160.61	9.88
1982	0.9	3.53	10.4	20.93	8.46
1983	0.9	1.93	12.5	20.19	7.18
1984	1.0	13.71	14.0	12.00	7.29
1985	1.2	17.65	17.4	24.29	6.90
1986	1.3	11.00	17.4	0.00	7.66
1987	1.6	17.12	20.4	17.24	7.65
1988					

PRODUÇÃO DE LEITE

ANO	PORTO VELHO CABEÇAS (mil)	PORTO VELHO EVOLUÇÃO (%)	RONDÔNIA CABEÇAS (mil)	RONDÔNIA EVOLUÇÃO (%)	PARTICIPAÇÃO (%)
1980	0.9		18.2		5.09
1981	0.8	-13.03	10.4	-42.86	7.74
1982	1.1	32.52	13.7	31.73	7.79
1983			29.4	114.60	0.00
1984	2.1	95.86	54.1	84.01	3.86
1985	3.0	43.64	58.3	7.76	3.86
1986	2.5	-17.59	65.0	11.49	5.15
1987	3.0	19.89	78.0	20.00	3.81
1988					3.8

FONTE: CEPA/RO

TABELA IV.19: PRODUÇÃO DE PESCADO IMPORTAÇÃO, CONSUMO E VALOR DA PRODUÇÃO PORTO VELHO - 1984 - 1988

ANO	PROD.LOCAL (Kg)	IMPORT. (Kg)	CONSUMO (Kg)	VALOR PROD.
1984	1183250	174040	1357290	1348206000
1985	504860	491400	996260	4680580000
1986	954350	528450	1482800	17628800000
1987	730583	373545	1104128	35005729
1988	725074	326069	1051143	230183780

FONTE: SUDEPE/RO

TABELA IV.20: EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO EXTRATIVA MINERAL PORTO VELHO - RO

PRODUTOS	ANOS 1985	1986	1987	1988
CASSITERITA	10775	20173	8844	21866
ESTANHO	5898	11095	4936	10933

FONTE: DNPM/RO - ELABORAÇÃO: SEIIC/RO

TABELA IV.21: EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE OURO PORTO VELHO - RO

PRODUÇÃO	1987	1988
OURO	3902670.6 (3.9 t)	6426217.9 (6.4 t)

FONTE: SEFAZ (RO)

TABELA IV.22: QUANTITATIVO DE INDÚSTRIAS POR MUNICÍPIOS DE RONDÔNIA/1989

MUNICÍPIOS	Nº DE INDÚSTRIAS	Nº MICRO EMPRESAS	CONVÊNIO ICM 38/88 Nº ESTAB.	% IND.
PORTO VELHO	752	2477	2	27.78
ARIQUEMES	326	195	49	12.04
JI-PARANÁ	267	313	26	9.86
VILHENA	171	176	23	6.32
CACOAL	171	22	14	6.32
ROLIM MOURA	151	44	5	5.58
P. BUENO	151	23	12	5.58
OURO P.D'OESTE	124	208	19	4.58
JARU	117	122	13	4.32
CEREJEIRAS	80	70	4	2.96
COLOR. D'OESTE	71	149	9	2.62
ESPIGÃO D'OESTE	59	0	14	2.18
ALVOR. D'OESTE	51	41	1	1.88
ALTA FLORESTA	51	0	8	1.88
GUAJARÁ MIRIM	37	185	2	1.37
PRES. MÉDICI	35	17	1	1.29
COSTA MARQUES	33	39	6	1.22
NOVA BRASILAND.	21	15	3	0.78
MACHADINHO	19	24	0	0.70
SANTA LUZIA	15	8	3	0.55
VILA NOVA	5	26	1	0.19
TOTAL	2707	4154	215	100.00

FONTE: SEFAZ

TABELA IV.23: ESTABELECIMENTOS DEPRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CADASTRADOS POR MUNICÍPIOS

MUNICÍPIOS	QUANTIDADE
PORTO VELHO	524
ARIQUEMES	87
GUAJARÁ MIRIM	32
JARU	33
OURO PRETO D'OESTE	30
JI-PARANÁ	89
PIMENTA BUENO	46
VILHENA	106
CACOAL	51
ESPIGÃO D'OESTE	10
PRESID. MÉDICI	15
COLORADO	18
ROLIM DE MOURA	24
ALVORADA D'OESTE	8
CEREJEIRAS	12
ALTA FLORESTA	2
COSTA MARQUES	8
SANTA LUZIA	2
TOTAL	1097

FONTE: CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS DE RONDÔNIA SEPLAN/RO

lavanderias, boates, rádios, televisão, cinemas e outros.

O comércio varejista do município é caracterizado por empresas de micro e pequeno porte, as quais possuem expressivo peso na economia local.

O abastecimento de produtos alimentícios é feito através de mercados e feiras livres. A comercialização de produtos perecíveis encontra-se desestruturada, causando prejuízos aos comerciantes e consumidores, pela instabilidade no fornecimento de energia elétrica, má embalagem e classificação dos produtos.

Porto Velho é assistida por feiras livres de micro porte as quais funcionam em alguns pontos da cidade. Porém, não possuem equipamentos adequados ao seu funcionamento, como barracas cobertas e assistência higiênica.

CARACTERIZAÇÃO URBANA

Entende-se por caracterização da área urbana a identificação de aspectos territoriais básicos que permitam reconhecer a situação atual da população e de suas atividades em Porto Velho.

Nesse sentido, os estudos dirigem-se de forma a colocar em relevo os problemas decorrentes que afetem, tanto o ambiente natural como o construído, obtendo-se assim um diagnóstico que permita o conhecimento das tendências de ocupação e expansão urbana, como a configuração de hipóteses explicativas dos principais problemas encontrados.

1. Uso e Ocupação do Solo Urbano

O uso e ocupação do solo na área urbana do Município de Porto Velho estão esquematizados nos mapas 04 e 05, respectivamente.

A área central de Porto Velho, com usos predominantemente de comércio e serviços, é delineada pelo quadrilátero formado pela rodovia BR-364, Avenida Gov. Jorge Teixeira, Avenida dos Imigrantes e pelo Rio Madeira. Pode-se dizer que esta área é a mais bem servida em termos de infra-estrutura e de serviços urbanos. Desenvolve-se a partir das margens do Rio Madeira, em direção a leste, chegando a atingir a Avenida Gov. Jorge Teixeira, como mostra o mapa de usos do solo. É um setor de comércio e serviços diversificados, no qual se pode identificar uma zona de uso predominantemente institucional (I1) e outra zona peculiar pela presença de órgãos governamentais estaduais e federais ligados à administração pública, incluindo nesta o Porto, a Ferrovia, os Ministérios do Exército e Aeronáutica, e naquelas, instituições de saúde, educação e lazer. Neste setor encontra-se também o uso residencial, ainda que em menor intensidade.

A cidade conta ainda com alguns centros secundários, que muitas vezes, pode-se dizer, estão em fase de formação, à medida que já se pode observar o surgimento de um corredor de comércio e serviços, originando então uma rua comercial. Este é o caso do centro formado pela rua Calama, cuja continuidade de traçado com a transposição do córrego dos Tanques e a própria existência de pavimentação, facilita a ligação entre a zona Institucional (I1) e a zona Administrativa. Este corredor é envolvido por áreas de uso misto de comércio, serviços e residências, (M1) identificando-se assim, mais propriamente, como um centro secundário.

A estruturação de áreas específicas, reconhecidas como corredores, também pode ser encontrada em Porto Velho, ao se observar a existência de corredores essencialmente de serviços, como ao longo da rua Amazonas, partindo do centro principal e correndo em direção a leste, como se procurasse unir os assentamentos urbanos mais distantes como os bairros Tancredo Neves e Ulisses Guimarães.

Outros corredores podem ser observados, na avenida Nações Unidas (BR-364), podendo-se dizer, especializado em equipamentos rodoviários e componentes de dragas, e na rua Rio Madeira, unindo os dois corredores anteriores.

Já no entorno do centro comercial principal, desenvolve-se uma zona de uso predominantemente residencial (R2), que tem como limite o córrego dos Tanques. Nas imediações do cruzamento deste canal com a rua Calama observa-se o início de um processo de verticalização de uso residencial, com edifícios de alto padrão (R3).

Entre o centro principal e a rodovia BR-364 encontra-se um uso essencialmente residencial, onde a única rua pavimentada, a rua Alexandre Guimarães, no centro desta área, absorve um uso comercial e de serviços de caráter local.

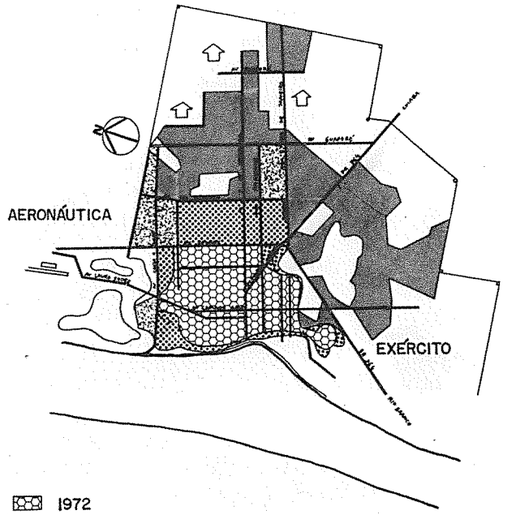
Praticamente ao lado da zona de uso misto (M1), acima mencionada, desenvolve-se um uso essencialmente de serviços (S1) em local reservado anteriormente para a implantação de uma área industrial.

Com exceção da caracterização dessas zonas de usos acima especificados, o restante da área urbana é peculiar pelo uso predominantemente residencial, sendo que é comum observar-se, nas ruas onde existe pavimentação e passagem de linhas de ônibus, a existência de um embrião de um centro de comércio e serviços de caráter estritamente local (C3), muitas vezes indicado pela formação de uma rua comercial.

Numa área urbana com uma polarização fracamente definida e mesmo em formação e sem um sistema viário hierarquizado, pode-se observar que o elemento orientador do uso do solo passa a ser a pavimentação das vias, associada, evidentemente, à existência de linhas de transporte coletivo.

Os setores urbanos mais ocupados encontram-se no quadrilátero formado pela avenida Gov. Jorge Teixeira, avenida dos Imigrantes, BR-364 e rua Rio Madeira, correspondendo ao centro principal da cidade e seu entorno imediato.

CARACTERIZAÇÃO URBANA



MUNICÍPIO DE PORTO VELHO · RO
EVOLUÇÃO DA MANCHA URBANA
DE 1972 A 1985

FONTE: SEMPLA / RO - 1985

EXPANSÃO / BLOQUEIOS

Esta ocupação, no entanto, não é uniforme para toda a área urbana. Em grande parte da área urbana fora daquele quadrilátero, a ocupação apresenta-se em baixa intensidade e com muitos vazios. Em muitos lotes grandes observa-se, entretanto, a existência de mais de um domicílio por lote (segundo dados da CAERD).

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 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. Como obter então um adensamento urbano adequado?

A inexistência de oferta de lotes urbanos e, evidentemente, o seu preço alocado, podem incorrer, além da superpopulação de certas áreas, como já se vem constatando em lotes com mais de um domicílio, na invasão de áreas inadequadas para habitação, como às margens dos igarapés, e mesmo do Rio Madeira.

Essa situação a respeito da propriedade da terra em Porto Velho, parece responder pela baixa ocupação das áreas mais centrais, como acima exposto, forçando a ocupação indevida da periferia e conseqüentemente acarretando problemas de transporte e acesso ao trabalho, educação, saúde e demais serviços para a população de menor renda.

2. Sistema Viário e de Transportes Urbanos

Uma estrutura urbana organizada no padrão de tabuleiro de xadrez, cortado por duas radiais principais, as rodovias federais BR-364 e BR-319, foi se expandindo em semi-círculos concêntricos, como mostra o mapa de evolução da mancha urbana. O trevo de entroncamento dessas rodovias, que até 1972 estava praticamente fora da malha urbana, hoje já se encontra totalmente envolvido por ela, tomando parte ativa tanto na estruturação dos usos urbanos locais como por ser o meio de escoamento do tráfego regional. O mapa 07 ilustra a infra-estrutura viária da área urbana do Município de Porto Velho.

Este sistema viário, pela continuidade de suas vias favorece os deslocamentos no sentido leste-oeste, destacando-se nesse caso as avenidas Amazonas e Calama, enquanto no sentido norte-sul oferece um único acesso que corta a cidade, feito pela rua Campos Sales.

A inexistência de uma hierarquia viária dada por vias de padrões distintos, conforme sua função na malha urbana, tem se revelado um entrave às condições de vida, com alto índice de acidentes, gerando os conhecidos "pontos negros" da cidade, conflito de usos do solo, falta de marcos urbanos, ou pontos refe-renciais, além de realçar a necessidade de áreas para estacionamento.

Juntando-se a estas considerações a falta de pavimentação das vias que funciona como um entrave à ocupação, e, associando-se a isto a existência de transporte coletivo, somente em vias pavimentadas, o resultado que se obtém é o de uma indução de usos e ocupação do solo.

Este fator indutor do uso e ocupação do solo deve ser considerado conjuntamente com análises de percursos de carga intra e interurbanos. Nesse sentido hoje, o entroncamento das BR-364 e 319 atua como um "terminal de serviços", à medida que é o local onde se comercializam os fretes e onde se aliciam trabalhadores, no meio do tecido urbano, sem espaço adequado para estacionamento de carros e caminhões, e sem possibilidades de estocagem ou amazenagem de produtos.

Além dessa questão da carga, não se pode esquecer a própria circulação de passageiros, com terminais de ônibus rodoviários em área central, tornando caótica a circulação, e estacionamento ou simples parada, principalmente no chamado quadrilátero central.

Os maiores problemas de operação de tráfego ocorrem na área central, notadamente no quadrilátero formado pelas ruas Calama, Amazonas, Gov. Jorge Teixeira e Av. Farqhar. Nesta área quase todas as vias são pavimentadas e constitui-se na área de melhor sinalização horizontal, vertical e semaforizada, pelo menos no aspecto quantitativo. Entretanto aqui verificamos a existência da quase totalidade dos pontos negros da cidade que ironicamente ocorrem nos cruzamentos semaforizados. Uma análise qualitativa deste fato leva a apontar como causas a não hierarquização do sistema viário, a concentração quase que absoluta das atividades comerciais e de serviço nesta área, a operação de um sistema de transporte coletivo pendular (centro-bairro-centro), concentrando a totalidade das linhas no terminal localizado nas proximidades das ruas 7 de Setembro e Presidente Dutra e, por último, a não observação das leis de tráfego na cidade.

A operação de trânsito na área central dá- se através do sistema de sentido único de tráfego alternadamente com a permissão de estacionamento.

Quanto ao estacionamento, a cidade vem enfrentando permanentemente os problemas de tráfego e estacionamento de caminhões no quadrilátero central, principalmente na Av. Gov. Jorge Teixeira e nas imediações do trecho das BR-319 e 364, hoje em plena zona urbanizada. A localização de postos de abastecimento, armazéns e pontos de frete nas adjacências do centro da cidade agravam o problema, que se vê intensificado também pela não regulamentação e/ou não observação das regras de trânsito.

O trevo referido anteriormente, apresenta condições precárias de operação. As deficiências dizem respeito ao pavimento, geometria viária, sinalização e fiscalização. As interfaces com o sistema viário municipal também carecem de melhor definição quanto à geometria viária, o que vem ocasionando um grande tráfego de caminhões (fluxo de passagem) na malha viária urbana e vice-versa, isto é, gerando a superposição de tráfego local na rodovia. Esta situação leva à demora no percurso dos caminhões, desgaste do pavimento, bem como contribui para o aumento das estatísticas de acidentes.

Grande parte dos estabelecimentos que demandam carga/descarga não dispõe de áreas internas apropriadas para este fim. Lembramos aqui que o quadrilátero central, onde se concentram as atividades de comércio e serviços e a legislação urbanística, não provê em áreas de carga/descarga internas ao lote. As atividades de carga e descarga são então, necessariamente efetuadas em via urbana, comprometendo as condições de escoamento de veículos e pedestres.

O sistema de transporte coletivo de Porto Velho constitui-se basicamente pela modalidade rodoviária, composto pelos serviços de táxi e pelos serviços de ônibus municipal e intermunicipal. O mapa 08 ilustra o transporte coletivo e a sinalização de tráfego na área urbana do Município de Porto Velho.

O serviço de ônibus urbano é explorado sob o regime de concessão por 3 empresas privadas que operam 18 linhas regulares. O atendimento à sede de distritos e demais municípios é feito por 10 linhas operadas por 6 empresas.

Existem 610 táxis cadastrados em Porto Velho e um único ponto fixo, nas proximidades da estação rodoviária. Quanto ao sistema de táxis, vale ressaltar que este se constitui no único transporte coletivo que liga Porto Velho à área de garimpo, existindo um grande número de veículos comerciais (táxis clandestinos) operando neste circuito.

A estação rodoviária, localizada próxima ao quadrilátero central da cidade, funciona em condições precárias no atendimento de 1.233 embarques diários, perfazendo 36.969 mensais. Necessita assim de uma remodelação que possa atender

às demandas, bem como oferecer soluções aos problemas de acesso e tráfego na cidade.

O terminal central de transporte coletivo não preenche os requisitos desejáveis quanto às áreas de apoio, apresentando capacidade insuficiente para abrigar os pontos terminais das linhas em operação.

Os pontos de parada de ônibus intermediários às rotas de transporte coletivo, em sua maioria não apresentam qualquer tratamento que os identifique ou abrigue os passageiros. Relevante também é a distribuição dos pontos de parada que guardam pequenas distâncias na área central, contribuindo para ocorrência de congestionamentos e demoras no sistema.

A definição dos itinerários de ônibus em Porto Velho segue o sistema pendular centro-bairro-centro, como dito anteriormente. Esta operação, muito comum nas cidades de porte médio, começa a tornar-se ineficiente quando os trajetos tendem a ser mais longos, criando problemas de aumento de tarifa e baixa freqüência, além de agravar o congestionamento na área central, o que já ocorre em Porto Velho, principalmente nas ruas 7 de Setembro e Almirante Barroso, no acesso ao terminal central.

Analisando a operação do sistema de transporte, verifica-se que alguns problemas ultrapassam as questões operacionais propriamente ditas e possuem suas origens no sistema viário e/ou uso e ocupação do solo, como relacionado a seguir:

a- O tempo de acesso ao transporte coletivo é alto, principalmente na Zona Sul de Porto Velho, onde áreas efetivamente ocupadas não são servidas. Isto porque, de um modo geral, como há muitas vias sem pavimentação, e como a definição de itinerários se dá muito em função da existência de pavimentação, conseqüentemente, muitos setores urbanos não são atendidos.

b- O tempo de espera na parada de ônibus é alto, sendo comum a demora de 45 min. a 1 hora em locais servidos apenas por uma linha. Isso se deve à precariedade da infra-estrutura viária, como a outros fatores que influem na velocidade de tráfego, como as próprias condições meteorológicas adversas gerando extensas áreas de inundações, dificultando cumprimento do itinerário, e como as baixas densidades, que inviabilizam economicamente maior freqüência de operações.

c- O tempo de percurso é alto, devido tanto às extensas distâncias a percorrer, como pela ineficiência de regulamentação de parada de veículos para carga/descarga na área central, diminuindo assim a capacidade viária, como pela própria existência de corredores de comércio usados como rotas de transporte coletivo, como nas ruas Almirante Barroso, Amazonas e Jatuarama.

d- A insegurança na operação do sistema de transporte é, manifestada pelo alto índice de acidentes, acima da média nacional.

3. Infra-Estrutura Urbana

3.1. Esgotos Sanitários

A rede de esgoto, desde 1984, mantém-se estacionada, servindo a uma população de cerca de 5.000 pessoas, atendendo assim menos de 2,0% da população estimada de Porto Velho em 1989.

Desse modo, praticamente não há rede de esgotos sanitários, seja pelo sistema separador absoluto, ou pelo sistema unitário. Também não é feito qualquer tipo de tratamento com os efluentes do pequeno trecho existente.

O atual sistema implantado abrange uma área de 130 ha, conforme o mapa 09 (Saneamento Básico), com 2.180 ligações (1989), localizado na área mais central do município.

Não existe orientação e fiscalização efetivas por parte da Prefeitura, quanto ao destino das águas servidas e dos esgotos sanitários de cada imóvel. Na grande maioria das residências, encontram-se depósitos de esgotos decorrentes de fossas sépticas avariadas ou sem manutenção e, com muita freqüência, fossas negras, dispositivos perigosos construídos por escavação, sem revestimento interno, onde os dejetos caem "in natura", parte se infiltrando e parte sendo decomposto na superfície do fundo, sem qualquer deflúvio. Quando não há infiltração, que sempre representa uma perigosa ameaça aos depósitos de água potável, passa a ocorrer o simples lançamento dos efluentes sanitários em valas negras, que correm ao longo dos logradouros, quase sempre tomados por detritos e pela vegetação.

Não existe tratamento do esgoto coletado antes do lançamento final no corpo receptor, ou seja, Porto Velho não possui Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

O corpo receptor dos esgotos coletados é o Rio Madeira, que os recebe através de um emissário de lançamento subaquático, no local denominado Porto do Cai N'Água, e encontra-se a jusante do ponto de captação d'água.

Devido o grande volume de águas do Rio Madeira, pode se dizer que o tratamento do esgoto coletado e lançado em seu leito é feito pelas próprias águas receptoras, através do processo de autodepuração.

Embora não se tenha dados atualizados sobre as demais formas de instalação sanitária, os dados não são melhores do que os do censo de 1980, onde apenas 6,23% dos domicílios estavam ligados à rede coletora; 20,54% possuíam fossas sépticas. Os domicílios com fossas rudimentares representavam 41,90% e 13,70% não possuíam nenhum tipo de instalação sanitária. Portanto, aproximadamente 70% dos domicílios de Porto Velho apresentam péssimas condições de instalações sanitárias, mormente na periferia.

Acrescenta-se a isso o fato de existir no município a predominância de solos de sedimentos argilosos, texturalmente heterogêneos, com formações lateríticas ferruginosas de baixa permeabilidade, inadequado para construção intensiva de fossas, devido à pequena taxa de absorção e rápida saturação do terreno. Os solos mais adequados, que seriam do tipo arenoso, constituem apenas "bolsões e lentes intercaladas nos sedimentos argilosos".

De forma geral, os hospitais, casas de saúde ou clínicas utilizam fossas sépticas. O principal hospital de Porto Velho, Hospital de Base, faz o lançamento de seus esgotos, depois de tratá-los em um vaso de decantação à base de hipoclorito ou água sanitária, em um igarapé, afluente do Rio Madeira. Tal tratamento é insuficiente, em se tratando de um hospital geral de grandes dimensões.

Além de todas estas deficiências, outros fatores podem ser apontados como agravantes do quadro atual:

- Manutenção inadequada, levando a uma deterioração da rede e do próprio emissário, prejudicando inclusive as margens do Rio Madeira;

- A proliferação de ligações domiciliares clandestinas lançando esgoto na rede de drenagem pluvial;

- Lançamento direto nos cursos d'água;

- Ponto de lançamento fluvial dos esgotos coletados junto ao Porto, onde pequenas embarcações transportam alimentos e onde existe a Casa do Pescado.

3.2. Abastecimento de Água

O abastecimento de água em Porto Velho é feito pela Companhia de Água e Esgotos de Rondônia S/A - CAERD. Os mananciais que atualmente abastecem a cidade de Porto Velho são o igarapé Bate-Estaca e o Rio Madeira.

Todo abastecimento processa-se através do igarapé Bate-Estaca, o qual recebe um esforço de vazão nas épocas de estiagens, proveniente do Rio Madeira.

O sistema de reversão de água do Rio Madeira ao igarapé Bate-Estaca foi implantado em 1983. A captação é do tipo flutuante e localiza-se em uma enseada do Rio Madeira, nas proximidades da Cachoeira de Santo Antonio.

No Bate-Estaca encontram-se as Estações de Tratamento de Água ETA1 e ETA2. A água é tratada e enviada para os Centros de Reservação CRI e CRII localizados, respectivamente, em São Cristóvão e Nova Porto Velho - o primeiro atende a área oeste de Porto Velho e o segundo a área leste, separados pela Av. Gov. Jorge Teixeira. Estes dois setores são independentes.

Além da falta de recursos para expansão da rede de abastecimento de água pela CAERD, outros problemas superpõem-se, referindo-se a:

- deficiências técnicas da rede de distribuição, devido ao dimensionamento inadequado, acarretando muitas vezes desequilíbrio no fornecimento para as populações mais periféricas;

- cortes de energia impedindo um fornecimento contínuo;

- reservatórios com capacidade superada;

- falta de reservatórios domiciliares;

- desperdício de água por parte dos consumidores;

- ausência de hidrômetros domiciliares;

- falta de organização operacional, e

- fiscalização.

A área de Porto Velho servida por Rede de Abastecimento de Água através das ETAs 1 e 2 representam pouco mais de 50% da área ocupada. O restante da área é abastecido através de poços artesianos ou comuns realizados por particulares e, eventualmente, poços artesianos implantados pela CAERD.

Com relação à extensão dos serviços de água e às proposições de melhoria de atendimento, pode-se analisar a proposta de ampliação da nova estação de tratamento.

A nova estação de tratamento de água de Porto Velho tem a capacidade nominal de 400 litros por segundo, definida pela capacidade de recalque de água bruta e de recalque de água tratada. É uma instalação convencional, com mistura, floculação, decantação, filtração, correção de pH e desinfecção.

A água bruta a ser tratada chega em um canal com aproximadamente 1,20m de largura. No canal existe um estreitamento com formato de calha Parshall, precedido de um vertedouro retangular. Nesse conjunto, que provoca uma turbulência bastante intensa, são feitas as dosagens de sulfato de alumínio e de cal. Após a mistura a água atinge as câmaras de floculação através do prolongamento do mesmo canal.

Existem duas câmaras de floculação subdivididas por paredes e cortinas de concreto de três compartimentos em série. Em cada compartimento foram instaladas cortinas de madeira formando chicanas horizontais.

A água floculada é coletada por um canal que alimenta quatro decantadores retangulares cujo comprimento é igual a três vezes a largura. O terço inicial corresponde a um poço em tronco de pirâmide, destinado à coleta de lodo e nos dois terços finais existem módulos tubulares que transformam os decantadores convencionais em decantadores de fundo múltiplo. Para a distribuição de água floculada foi prevista na extremidade de entrada uma cortina perfurada que é aberta na sua parte inferior. A coleta de água decantada se faz por calhas longitudinais dotadas de vertedouros triangulares. A água decantada é coletada por um canal adjacente aos filtros.

Os filtros, que se seguem aos decantadores, são do tipo denominado "autolavantes" e funcionam com taxa declinante. Estão dispostos em duas alas paralelas, cada uma com quatro filtros, no centro das quais está o canal de água filtrada disposto de modo a alimentar a lavagem de qualquer dos filtros. Em cada filtro, a água de lavagem é coletada por três calhas que descarregam em um canal lateral que tem também a função de distribuir a água decantada a ser filtrada. A operação dos filtros é manual, procedendo-se a abertura e fechamento de válvulas a partir dos passadiços instalados sobre as paredes dos filtros. No passadiço central existem inspeções que dão acesso ao canal de água filtrada. A lavagem dos filtros é auxiliada por jato de água proporcionado por uma mangueira.

O edifício da casa de química apresenta duas alas, sendo uma ala destinada exclusivamente ao armazenamento, preparo e dosagens de produtos químicos. Na outra ala estão localizados o laboratório de controle da operação, o escritório e os sanitários. O armazenamento e dosagem de cloro se faz em pavilhão separado da casa de química. O armazenamento de fluoreto em solução é feito em tanque instalado ao ar livre sendo dosado por bombas colocadas em pequeno abrigo.

O sulfato de alumínio e a cal são armazenados no pavimento térreo da casa de química e preparados no segundo piso da mesma, fazendo-se o transporte de um piso para outro mediante um pequeno monta carga. A solução de sulfato de alumínio é feita em três tanques de concreto, cujas bordas são alcançadas mediante uma escada e plataforma de madeira e sua dosagem é feita no primeiro andar mediante três dosadores de nível constante. Para o preparo da suspensão de cal, obtida a partir da cal extinta, é utilizado um extintor de eixo vertical, coando-se a suspensão em uma peneira disposta em um pequeno tanque existente no piso antes de ser descarregada em um dos dois dosadores do tipo de canecas.

O cloro é armazenado em cilindros de 900 kg no anexo à casa de química, existindo uma talha manual, em monovia para movimentá-los. O cilindro em uso é pesado em uma balança de plataforma, ligando-se por tubos flexíveis e rígido ao dosador de cloro instalado em recinto separado. O dosador funciona a vácuo mantido por ejetor instalado nas suas proximidades.

O laboratório de controle dispõe de um turbidímetro e um colorímetro Hellige, de um comparador de cor com discos para pH e para cloro residual, de um agitador para ensaios de floculação e decantação.

A primeira câmara de floculação, situada muito próxima dos vertedouros retangular e Parshall, recebe menor vazão que a segunda, devido à turbulência provocada pelos vertedouros e devido à velocidade da água. A velocidade elevada reduz substancialmente a carga piezométrica junto à entrada de água na câmara.

A floculação se processa nas câmaras, porém constatou-se que os flocos formados sedimentam mal, o que pode indicar falta de agitação suficiente nas câmaras de floculação ou dosagem imprópria de produtos químicos

O lodo retido nos decantadores não é eliminado mediante descargas hidráulicas devido a insuficiência de inclinação do fundo dessas unidades. Mesmo o poço que existe no primeiro terço dos decantadores não descarrega bem o lodo submerso.

A lavagem dos filtros se processa com distribuição desuniforme, conforme se pode notar pela observação dos filtros durante o processo de lavagem. Possivelmente essa deficiência é devida ao conduto distribuidor de água para lavagem existente sob os leitos filtrantes, cuja seção é insuficiente para a vazão aplicada.

A carga disponível nos filtros é muito reduzida, prejudicando o tempo de filtração entre lavagens.

Os filtros são de dupla camada, porém consta que a camada de antracito em grande parte já se perdeu, possivelmente por deficiência da qualidade do material empregado.

Os dosadores de solução de sulfato de alumínio estão em mau estado, com suas válvulas de bóia praticamente destruídas.

Os dosadores de cal estão necessitanto revisão.

Em 1984 foi elaborado um plano de ampliação do sistema de abastecimento, tendo sido previsto o aumento da capacidade da estação de tratamento para 600 litros por segundo, capacidade essa considerada, pelos engenheiros da CAERD, insuficiente para atender à população a ser abastecida dentro dos próximos anos. Além disso, os meios que a companhia dispõe no momento não são suficientes para as obras previstas naquele plano.

Analisando a instalação existente verifica-se que a mesma não tem condições de possibilitar uma ampliação mantendo os mesmos tipos de unidades sem prejudicar sua operacionalidade. De fato, a entrada de água bruta já funciona no limite de sua capacidade, particularmente após a mistura onde o canal que se segue é insuficiente para distribuir água para os floculadores. Os floculadores, dissociados dos decantadores, não se prestam para uma estação de tratamento com capacidade superior a 500 litros por segundo. Neste caso é mais conveniente adotar um floculador para cada decantador facilitando a transferência da água floculada para o decantador. Os decantadores, dotados de módulos tubulares, não são vantajosamente aplicáveis para a capacidade pretendida, a menos que sejam subdivididos em pequenas unidades aumentando ainda mais seu custo. Os filtros autolavantes oferecem restrições muito grandes tanto nos aspectos relacionados com seu custo, como nos aspectos operacionais.

Pode-se demonstrar que existem vantagens na alteração do tipo das unidades adotadas, passando-se para floculadores mecanizados associados diretamente a decantadores convencionais e para filtros lavados por água contida em reservatório elevado, com aproveitamento total das unidades existentes.

Levando em conta as condições atuais do sistema de abastecimento de água e a restrição de meios disponíveis para ampliá-lo, propõe-se a elaboração de um plano de emergência que seja capaz de aumentar significativamente a vazão com um mínimo a ser dispendido.

O aumento da vazão poderá ser obtido com a instalação de novas unidades de recalque e se necessário com a limpeza das adutoras.

A estação de tratamento deverá tratar a vazão aumentada mediante a melhoria das condições de operação. Para tanto os operadores experimentarão novas técnicas de tratamento sob condições de controle rigoroso, contando com dosadores de produtos químicos reformados ou substituídos, uso de polieletrólitos e equipamentos de laboratório mais eficientes.

A pesquisa de perdas deverá ter início juntamente com o preparo do pessoal que operará a estação de tratamento onde estão sendo realizados os ensaios dos novos métodos de operação. Esses ensaios mostrarão a eventual necessidade de alterações das unidades como as que deverão aumentar as capacidades hidráulicas de canais e de passagens. Poderão também mostrar a necessidade de alterações nos processos como o uso de agitadores mecânicos nos floculadores, o aumento da área dos decantadores coberta por módulos, a remodelação de lavagem dos filtros.

3.3. Drenagem Urbana

As chuvas abundantes que caem na região, principal fenômeno meteorológico da área, provocam enchentes periódicas nos rios e igarapés causando inundações em áreas baixas ou de pequena declividade do sítio urbano de Porto Velho. O Rio Madeira, nessa época, causa o represamento na vazão das águas dos igarapés que cortam a cidade, ocasionando as cheias dos fundos dos vales, atingindo as habitações construídas às margens dos cursos d'água.

Nas áreas planas da cidade, onde a declividade é pequena e a percolação é quase nula devido ao tipo de solo predominante ser praticamente impermeável, ocorrem inundações. O problema mais grave, além da invasão das residências, é a contaminação com as águas servidas e de esgoto sanitário lançado diretamente nas ruas ou fundos de quintais, criando o perigo de doenças, principalmente as endêmicas, as quais são devidas também às águas estagnadas.

Outro fator alarmante é que esta situação de vasos comunicantes sem dúvida contamina o lençol freático, de onde é retirada parte da água potável proveniente de poços comuns. Por outro lado, o igarapé Bate-Estaca, que fornece água para o abastecimento da cidade, também pode ser contaminado.

A rede de drenagem implantada não abrange toda a malha urbana. A maioria das áreas sem rede de drenagem implantada, corresponde àquelas onde se faz mais necessária, pois apresentam problemas de áreas alagadiças, em função de baixas declividades naturais.

A rede de drenagem implantada apresenta sérios problemas de conservação, comprometendo sua eficiência na medida em que a maioria das ruas da cidade está ainda sem pavimentação ou, sendo pavimentadas, não possuem sarjetas ou meios-fios. Ocorrem daí obstruções da rede e das bocas de lobo com as enxurradas, já que a manutenção não é executada regularmente.

Quanto à microdrenagem, foram executados serviços em igarapés que servem de corpo receptor principal das bacias coletoras de águas pluviais, que obedece às declividades naturais dos terrenos. Os igarapés que tiveram seus leitos naturais retificados e dragados foram: Canal dos Tanques e Igarapé Santa Bárbara. Foram executadas galerias celulares de concreto armado em igarapés que são transpostos por vias importantes do sistema viário e do tráfego intenso.

Os principais aspectos de agravamento do quadro de drenagem são:

- Os igarapés dragados e retificados, porém não revestidos, nem suas margens protegidas, são facilmente assoreados, o que torna necessário sua drenagem anualmente;

- As vias em que foram executados serviços de drenagem e não foram pavimentadas ou não se construiu sarjeta, meio-fio e calçada de proteção, têm seus tubos facilmente entupidos durante o período das chuvas;

- Assoreamento dos igarapés que servem de coletores naturais, devido à erosão;

- Projetos elaborados, até o presente momento, de maneira estanque, incompletos, sem correspondência com as obras de apoio, necessárias à sua implantação e manutenção (como pavimentação de vias, execução do sistema de esgoto sanitário e até mesmo movimentação de terra para a elevação de grade das ruas em áreas inundáveis, sobretudo do Rio Madeira);

- Não há compatibilização das sub-bacias com a bacia principal;

- Manutenção precária da rede existente;

- Ligações clandestinas de esgotos sanitários na rede de drenagem pluvial.

A drenagem urbana engloba os assuntos relacionados com a remoção das águas pluviais que se precipitam sobre a cidade, as águas de inundações e das águas residuárias geradas nessa área.

A cidade de Porto Velho apresenta uma região relativamente plana junto ao Rio Madeira, entrecortada por alguns igarapés e uma região mais acidentada na medida em que se afasta do rio. O arruamento adotado apresenta ruas retas dispostas ortogonalmente, sendo que em sua maior parte - na qual se encontra a área mais antiga da cidade - as ruas se dipõem aproximadamente no sentido perpendicular ou paralelo à margem do rio, o que poderia favorecer o escoamento das águas drenadas para o rio, não fosse a topografia inconveniente da área.

Em algumas partes, a drenagem natural não se faz para o rio, mas sim para o leito dos igarapés que atravessam a região e que se dispõem em muitas partes do terreno, diagonalmente ao arruamento.

O arruamento projetado foi apenas sobreposto ao terreno natural, que apresentava declividades pouco sensíveis e por isso os greides das ruas não sofreram qualquer correção. Isso não causou maiores problemas para a drenagem enquanto as águas podiam encontrar passagens no solo ocupado dispersamente, até alcançar áreas livres. Atualmente, em muitos locais, a drenagem já não ocorre no sentido dos receptores naturais, retida pela ocupação mais densa, principalmente em zonas de pequena declividade do terreno natural, que em muitos lugares chega a valores tão baixos quanto 0,5%. Para melhorar a drenagem dessas áreas foram abertas valas, muitas transformadas em canais, posicionados de modo a coletar as águas que tendem a ficar retidas conduzindo-as até os igarapés.

As ruas centrais e algumas ruas periféricas contam com guias e sarjetas, nem sempre contínuas, que auxiliam a coleta e condução de águas superficiais até os canais de drenagem e os igarapés. Em alguns locais a coleta e condução da água é feita por bocas de lobo e tubulações.

Os canais dos igarapés e os canais de drenagem são de seção trapezoidal, com área de escoamento muito grande para as vazões mínimas. Não foi possível identificar a seção de escoamento para a condição de nível máximo do rio, visando avaliar a deposição de sedimentáveis nos canais. Pode-se porém considerar provável a necessidade de manutenção permanente com limpeza do fundo e das margens e transporte do material removido. O fundo e as paredes dos canais não são revestidos e as paredes apresentam talude muito inclinado, dificultando sua proteção contra erosão.

Os igarapés e os canais de drenagem atravessam as vias públicas mediante boeiros de seção circular e diâmetro de 1,00m instalados sem qualquer obra de concordância. Grande parte deles não tem seção suficiente para a vazão que deverá atravessá-los, mesmo quando formados por tubos justapostos.

Existe postura municipal que visa garantir uma faixa de terreno suficiente para possibilitar a execução dos trabalhos de manutenção dos canais, fixando para isso uma distância mínima de 25,00 m de qualquer construção às margens dos canais.

A maior parte da área urbana encontra-se acima do nível de água das enchentes máximas, que atingem a cota 60,00 m. Devido a essa situação, nos períodos secos do ano existe uma camada de solo não saturada, acima do nível do lençol freático definido pelo nível do rio.

Uma pequena parte da área urbana conta com sistema público de coleta de esgotos, cuja disposição final é feita no Rio Madeira.

As deficiências do escoamento superficial, associadas ao tipo de solo superficial da região, bastante impermeável, causa vários problemas que afetam, de algum modo, o plano diretor além de causarem prejuízo à saúde pública e à economia.

Nota-se facilmente a influência que a drenagem de águas tem sobre o tráfego de veículos, principalmente em áreas não pavimentadas. Mas a influência negativa se faz sentir também nas áreas pavimentadas, onde a infiltração de águas sob o pavimento reduz a resistência do solo subjacente dando margem a abertura de buracos na pavimentação, com agravamento contínuo do problema.

Nas áreas não pavimentadas o problema é mais sério, porque as águas precipitadas tendem a enxarcar o solo, principalmente quando é constituído por argila orgânica. Nesse caso o trânsito de veículos pesados fica muito prejudicado, até que ocorra a secagem do material enxarcado, por evaporação. A remoção da argila orgânica das vias públicas e sua substituição por solo de melhor qualidade tem resolvido satisfatoriamente o problema.

A saturação do solo até junto a sua superfície possibilita a formação de lagoas e poças onde se desenvolvem mosquitos, dando margem à disseminação da malária. As lagoas, situadas em áreas que não são dotadas de sistema de coleta e disposição de esgotos, são focos disseminadores de esquistossomose intestinal, sendo locais favoráveis para o desenvolvimento de moluscos de água doce, hospedeiros intermediários do Schistosoma Mansoni.

Outro efeito da saturação do solo até sua superfície, com a conseqüente elevação do nível do lençol freático é representado pela dificuldade de obtenção de água com qualidade segura para uso humano, mediante poços escavados. Mais difícil ainda é a disposição dos esgotos no solo. Nessa forma de disposição, que pode funcionar corretamente durante os períodos secos do ano, os esgotos afloram e escoam superficialmente, durante os períodos chuvosos, até encontrar alguma vala interligada ao sistema de drenagem. Tanto os poços escavados para fornecimento de água, como a disposição de esgotos mediante a infiltração no solo, poderiam ser prescindíveis se os sistemas públicos de abastecimento de água e de coleta e disposição de esgotos atendessem pelo menos as áreas de maior concentração populacional. Na situação em que se encontram ambos os meios - de abastecimento e de disposição - devem ser considerados e preservados.

A capacidade reduzida dos boeiros promove freqüentemente inundações em áreas de montante, problema que é agravado pela obstrução dos mesmos por tranqueiras lançadas nos leitos dos canais ou trazidas por enxurradas. Nota-se que em muitas entradas de boeiros poderia não ter havido retenção de materiais se existissem obras de concordância entre a seção transversal do canal e o boeiro.

O sistema de drenagem urbana deverá ser metodicamente examinado e revisto de modo a identificar:

- pontos baixos na urbanização, a serem corrigidos mediante alterações de greides de ruas;

- pontos baixos na urbanização que exigem obras de microdrenagem;

- vias públicas com solo impróprio a ser removido e substituído para suportar trânsito pesado;

- vias públicas que deverão receber guias e sargetas para auxiliar o escoamento superficial das águas;

- vias públicas onde deverão ser instalados drenos subsuperficiais para evitar o encharcamento do terreno;

- canais com capacidade insuficiente para a vazão de água a ser coletada e que deverão ser ampliados;

- boeiros com seção livre subdividida, imprópria para a passagem de sólidos e corpos flutuantes grosseiros;

- boeiros com capacidade insuficiente;

- invasões de faixas necessárias à manutenção de canais.

Tem sido considerada a possibilidade de uso dos canais de drenagem para recepção dos esgotos urbanos, organizando assim um sistema unitário de esgotos. Essa possibilidade deverá ser estudada com cuidado, examinando a eventual influência que a variação do nível de água do rio poderá ter sobre a velocidade dos esgotos nos canais, bem como a conveniência de uso de sistema de recalque para manter a velocidade acima da velocidade mínima exigível.

Todo este quadro do Saneamento Básico do Município, ora apresentado, leva a algumas conclusões que além de demonstrar a precariedade de atendimento à população, implica em agravantes sérios à saúde.

Os dados de saúde são bastante coerentes com essa situação, embora o quadro apresentado devesse indicar índices ainda piores do que se tem observado:

- Nos coeficientes da mortalidade geral os maiores índices destacados são da mortalidade infantil e as mortes devidas a doenças transmissíveis - a primeira de 65 mortos por 1.000 nascidos vivos e a segunda de 60 por 100.000 habitantes;

- Quando se analisam as causas da mortalidade, despontam as afecções originárias do período perinatal e infecções intestinais;

- Com relação aos altos índices de mortalidade infantil, aparecem como causa das mortes:

TABELA V.1: POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL POR FAIXA ETÁRIA E LOCALIZAÇÃO

	1985	1986	1987	1988	1989	1990
TOTAL URBANO	151394	166209	182474	200330	219934	240380
TOTAL RURAL	51318	53936	56604	59308	62033	65836
5 E 6 ANOS (%)	6,07	6,01	5,95	5,89	5,82	5,76
URBANO	9250	9989	10857	11799	12800	13845
RURAL	3136	3242	3368	3493	3610	3792
7 A 14 ANOS (%)	20,41	20,20	19,99	19,78	19,56	19,35
URBANO	30854	33574	36477	39625	48020	46513
RURAL	10459	10895	11315	11731	12133	12739
15 A 19 ANOS (%)	10,60	10,57	10,54	10,52	10,49	10,05
URBANO	16048	17568	19233	21075	23071	24158
RURAL	5440	5701	5966	6239	6507	6616

Fonte: Equipe Técnica do Plano Diretor

TABELA V.2: POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL, MATRÍCULAS E DÉFICIT DE MATRÍCULAS FAIXA ETÁRIA DE 5 E 6 ANOS

	1985	1986	1987	1988
POPULAÇÃO 5 E 6 ANOS				
URBANO	9250	9989	10857	11800
RURAL	3136	3242	3368	3477
MATRÍCULAS PRÉ-ESCOLA				
URBANO	7487	6839	8335	8482
RURAL	-	-	-	-
MATRÍCULAS 1º GRAU				
URBANO	227	218	150	326
RURAL	114	138	138	87
TOTAL DE MATRÍCULAS				
URBANO	7714	7057	8485	8808
RURAL	114	138	138	87
DÉFICIT URBANO				
Nº DE ALUNOS	1536	2932	2392	2998
PORCENTAGEM	16,61	29,35	21,85	25,41
DÉFICIT RURAL				
Nº DE ALUNOS	3022	3104	3230	3390
PORCENTAGEM	96,36	95,74	95,90	97,87

Fonte: Equipe Técnica do Plano Diretor

TABELA V.7: POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL, MATRÍCULAS E DÉFICITS DE MATRÍCULAS FAIXA ETÁRIA DE 7 A 14 ANOS (1985-88)

	1985	1986	1987	1988
POPULAÇÃO 7 A 14 ANOS				
URBANA	30854	33574	36477	39625
RURAL	10459	10895	11315	11731
MATRÍCULAS 1º GRAU				
URBANO	30355	34663 [1]	38009 [2]	38726
RURAL	2290	3238	2965	2555
MATRÍCULAS 2º GRAU				
URBANO	-	-	-	75
RURAL	-	-	-	-
TOTAL MATRÍCULAS				
URBANO	30355	34663	38009	38801
RURAL	2290	3238	2965	2555
DÉFICIT URBANO				
Nº ALUNOS	499	[3]	[4]	899
PORCENTAGEM	1,62	-	-	2,27
DÉFICIT RURAL				
Nº ALUNOS	8169	7657	8350	9176
PORCENTAGEM	78,10	70,29	73,80	78,22

OBSERVAÇÕES: 1 e 2 as matrículas superam a população estimada para os anos de 1986 e 1987. As estimativas podem estar alteradas se, por exemplo as matrículas incluírem alunos acima de 14 anos. Não se conhece o grau de confiabilidade dos dados de matrículas. 3 e 4 não há déficit, mas sim superavit de 1089 matrículas em 1986 e 1532 em 1987.

Fonte: Equipe Técnica do Plano Diretor

- 38% - infecções intestinais,

- 30% - afecções perinatais, e

- outras causas - menos de 10%;

- Quanto às doenças mais comuns observadas na cidade, a hepatite vem em 3º lugar com 98%, perdendo apenas para a tuberculose e o sarampo.

4. Equipamentos Sociais Urbanos

4.1. Educação

Com relação ao equipamento de educação, há que considerar o atendimento da população em termos de número de unidades, bem como em relação ao aproveitamento ou evasão escolar.

Com relação ao ensino de primeiro e segundo graus, Porto Velho contava em 1988 com 141 unidades escolares distribuídas pelas áreas urbana e rural. Daquelas localizadas na área urbana, 55 são da rede pública oficial e 20 são escolas particulares. Na área rural 60 unidades são escolas públicas oficiais e 06 particulares. As escolas da área rural do Município de Porto Velho estão localizadas no mapa 10 e aquelas da área urbana, no mapa 11.

Outra observação mostra que em 1988, a rede oficial de escolas na área urbana contava com 15 unidades atendendo exclusivamente a pré-escola, 20 atendendo conjuntamente à pré-escola e ao primeiro grau, 10 exclusivamente ao primeiro grau, 5 atendendo conjuntamente ao primeiro e segundo graus, contando ainda com outras 5 unidades atendendo conjuntamente à pré-escola, primeiro e segundo graus.

A relatividade desta situação em 1988 pode ser vista observando-se a média de salas de aula por unidades escolares. Assim, em média, no total das 141 unidades, tem-se 10,36 salas por unidade. Considerando-se separadamente a pré-escola, o número médio de salas é de 4,61; no primeiro grau, o número médio de salas é de 11,10; mais ainda, considerando a pré-escola e o primeiro grau, esta média é de 11,30; para o primeiro e segundo graus, 14,20; e finalmente, no total de pré-escola, primeiro e segundo graus, a média de salas de aula é 19,60. (Fonte: DEPE/SEDUC)

Ao longo do tempo, de 1984 a 1988, o número de salas de aula por unidades escolares da área urbana variou de 11,68 a 12,65, enquanto na área rural este número variou de 1,07 a 1,10, mostrando uma enorme diferença quanto às possibilidades de atendimento da população escolarizável, principalmente ao se levar em conta o crescimento da população da área rural.

Uma análise da população escolarizável, distribuída pelas áreas urbana e rural e levando em conta as seguintes faixas etárias, 5 e 6 anos na pré-escola, 7 a 14 anos primeiro grau e 15 a 19 segundo grau, têm-se os dados abaixo. A população de 5 e 6 anos foi projetada a partir da faixa etária de 5 a 10 anos, pela aplicaçao dos multiplicadores de SPRAGE.

O que se pode observar desta estimativa é que a população dessas faixas etárias praticamente tende a duplicar em dez anos, enquanto que a população rural crescerá cerca de 1,5 vezes, o que mostra a necessidade do investimento que deverá ser feito para melhorar, ou mesmo manter o nível de atendimento atual.

O atendimento escolar em 1988 pode ser observado, separando-se tanto as faixas etárias como por matrículas, em unidades escolares da rede pública ou privada. No total, em 1988 a rede pública de ensino recebeu 45.027 matrículas e a privada, 6.194. Destas, as matrículas feitas em unidades localizadas na área urbana montam a 43.084 na rede oficial e 5.259 na privada. Na área rural 1.943 matrículas foram feitas nas escolas públicas enquanto que nas privadas, somente 935. O total de matrículas em escolas públicas e privadas chegou a 96.248 em 1988. Nas escolas particulares a variação no mesmo período foi de 1.741 (em 1986) e 2.935 (em 1987). É importante lembrar que as escolas particulares absorvem cerca de 12,09% do total de matrículas, enquanto a rede oficial atende a cerca de 87,06% do alunado.

Focalizando as matrículas por faixas etárias em 1988, observa-se que os alunos menores de 7 anos representam cerca de 0,81% do total de matrículas, entre 7 e 14 anos constituem cerca dos 80,59% do total de matrículas, sendo que os alunos de mais de 14 anos representam cerca de 18,60% do total de matrículas. Entretanto, a variação em número de matrículas na pré-escola, na área urbana na rede oficial, entre 1984 e 1988 oscilou entre 4.563 (em 1985) e 5.684 (em 1988). (Fonte: DEPE/SEDUC)

Esta análise do número de matrículas deve ser complementada com o estudo da população escolarizável, identificando-se assim o grau de atendimento escolar disponível, por faixa etária considerada. A estimativa efetuada pela equipe técnica levou em consideração os dados relativos a quatro anos, isto é, considerou o período de 1985 a 1988, conforme os quadros apresentados ao lado.

Deste quadro pode-se traçar algumas considerações importantes, apesar das oscilações dos dados de matrículas permitirem levantar questões sobre a sua confiabilidade. Em primeiro lugar observa-se que as crianças do meio rural estão em situação escolar assustadoramente inferior às daquelas do meio urbano. Isto porque praticamente não há pré-escola no meio rural, cujo atendimento no 1º grau mal ultrapassa 4% do total de crianças (provavelmente o 1º grau admite apenas crianças prestes a completar 7 anos). Por outro lado, o atendimento urbano havendo crescido em termos absolutos, e, sendo muito maior que o rural (cerca de 80%), vem, não obstante, caindo percentualmente. Assim, o déficit rural é quase absoluto e o déficit urbano tem aumentado tanto em termos absolutos (de 1.536 crianças em 1985 a 2.998 em 1988), como relativos (de 16,6% em 1985 a 25,4% em 1988).

Com relação à população escolarizável de 7 a 14 anos, o quadro apresentado ao lado mostra uma situação bastante contrastante com a anterior.

O quadro ao lado mostra novamente uma altíssima diferença de atendimento entre os meios urbano e rural. A situação do meio rural é alarmante: enquanto o atendimento urbano é quase completo, não havendo déficit aparente, pois cerca de 98% a 100% da população desta faixa etária de 7 a 14 anos está matriculada, o atendimento rural não atinge 20% da população das idades consideradas, variando o déficit de matrículas de 70,28 a 78,22% em 1986 e 1988, respectivamente. A situação do meio urbano é aparentemente muito boa, pois os 1,62 a 2,27% dessa faixa etária, não matriculados devem provavelmente incluir um certo número de ineptos à escolarização ou desabilitados físicos. Merece todavia exame mais detalhado em razão do número de turnos de funcionamento das escolas.

TABELA V.8: POPULAÇÃO ESCOLARIZÁVEL, MATRÍCULAS E DÉFICITS DE MATRÍCULAS
FAIXA ETÁRIA DE 15 A 19 anos (1985-1988)

	1985	1986	1987	1988
POPULAÇÃO 15 A 19 ANOS				
URBANO	16048	17568	19233	21075
RURAL	5440	5701	5966	6239
MATRÍCULAS 1ª GRAU				
URBANO	7727	8391	8528	9291
RURAL	227	310	234	236
MATRÍCULAS 2ª GRAU				
URBANO	5238	5449	6083	5485
RURAL	-	-	-	-
TOTAL DE MATRÍCULAS				
URBANO	12965	13840	14611	14776
RURAL	227	310	234	236
DÉFICIT URBANO				
Nº ALUNOS	3088	3728	4622	6299
PORCENTAGEM	19,31	21,22	24,03	29,89
DÉFICIT RURAL				
Nº ALUNOS	5213	5391	5732	6003
PORCENTAGEM	15,83	94,56	96,08	96,22

Fonte: Equipe Técnica do Plano Diretor

TABELA V.9: PRÉ-ESCOLA

ZONAS	Pop. Urbana 4-7 anos	Salas de Recreação *	Escolas/ Recreação **	Escolas Existentes (1990)	Escolas Propostas
Zona 01					
01 A	445	7,4	1,6 -> 2	1M 6E = 7	- (+5)
01 B	1.135	18,9	4,1 -> 4	3M 6E = 9	- (+5)
01 C	1.254	20,9	4,5 -> 5	1M 6E = 7	- (+2)
Subtot.	2.834			23	
Zona 02					
02 A	1.263	21,05	4,5 -> 5	2E	3
02 B	1.388	23,1	5	2E	3
02 C	82	1,3	-	1E	-
Subtot.	2.733			5	6
Zona 03					
03 A	940	15,6	3,3 -> 3	3E	-
03 B	944	15,7	3,4 -> 3	2M	1
03 C	485	8,08	1,7 -> 2	1E	1
03 D	554	9,2	2	1E	1
Subtot.	2.923			=7	3
Zona 04					
04 A	1.608	26,8	5,8 -> 6	1E	5
04 B	505	8,4	1,8 -> 2	2E	-
04 C	16	-		1E	
Subtot.	2.129			4	5
TOTAL	10.619		39	39	14

* - média de salas por unidade (4,61)
** - 30 alunos por sala, em dois turnos
M - municipal; E - estadual

TABELA V.10: PRIMEIRO GRAU

ZONAS	Pop. Urbana 7-14 anos	Alunos/Unidade 1990	Escolas Existentes	Escolas Propostas
Zona 01				
01 A	2.852	2,7 -> 3	8	- (+5)
01 B	5.521	5,3 -> 5	10	- (+5)
01 C	5.636	5,4 -> 5	7	- (+2)
Subtotal	14.009		25	
Zona 02				
02 A	3.464	3,3 -> 3	2	1
02 B	4.343	4,2 -> 4	1	2
02 C	285		2*	-
Subtotal	8.092		5	3
Zona 03				
03 A	4.240	4,0 -> 4	3	1
03 B	3.006	2,9 -> 3	2	1
03 C	5.091	4,9 -> 5	2	3
03 D	1.583	1,5 -> 2	1	1
Subtotal	13.920		8	6
Zona 04				
04 A	3.810	3,6 -> 4	1	2
04 B	3.415	3,3 -> 3	2	1
04 C	-		1*	-
Subtotal	7.261		4	3
TOTAL	43.282		42	12

OBS: 1050 alunos/unidade
300 alunos/turno
3 turnos
10 salas/unidade
* - escola situada no limite da zona

TABELA V.11: SEGUNDO GRAU

ZONAS	Pop. Urbana 15-19 anos	Escolas (1990) Existentes	Escolas Propostas
01	3.684	2E / 2P / 1M	- (+1)
02	2.903	1P	2
03	2.994	-	3
04	1.847	-	2
TOTAL	11.428	6	7

OBS: * - 40% da população na faixa etária
média de salas de aula/unidade = 14,20
P - Particular; E - Estadual; M - Municipal

Há indicações de que existem escolas funcionando em 3 ou mesmo 4 turnos. Isso pode significar não apenas desgaste mais rápido para edifícios e equipamentos. Pode significar horários insuficientes (menos de 4 horas diárias) em cada curso ou horário noturno muito maior, além de significar a impossibilidade do aluno dispor das instalações fora do período de aula. Por outro lado escolas do 1º grau deveriam funcionar somente no período diurno, uma vez que pela faixa etária considerada, as crianças não estão em idade de trabalhar, devendo assim poder encontrar na escola, horário e espaço para outras atividades correlatas, durante o dia.

Com relação à população escolarizável da faixa etária de população com mais de 14 anos, observa-se também uma diferença marcante entre o atendimento em área urbana e rural, como apresentado no quadro ao lado.

Focalizando os dados do quadro ao lado observa-se uma carência escolar quase completa no meio rural, para a população da faixa etária de 15 a 19 anos, já que cerca de 96% destes não estão matriculados, nem no 1º, nem no 2º grau. O déficit urbano também é considerável, tendo aumentado 50% em apenas 4 anos. Em 1985 este déficit estava em torno de 20%, subindo cerca de 30% em 1988, numa ascensão regular ao longo do período considerado. Para o atendimento dessa demanda há que considerar tanto o número de unidades, como o de salas de aulas.

O dimensionamento da necessidade de equipamentos de educação e também de saúde baseou-se no mapa 12, que ilustra a densidade populacional por zonas e subzonas da área urbana do Município de Porto Velho.

4.1.1. Pré-Escola

Analisando-se a situação da pré-escola, pode-se observar que, considerando-se separadamente a média de salas de aula por unidade escolar, este número médio é de 4,61.

Objetivando-se prever o atendimento da totalidade da clientela na faixa de 4-7 anos, num total de 10.619 crianças dentro dos limites de suas zonas de residência, foi desenvolvida a análise apresentada a seguir.

Considerando classes de 30 alunos, funcionando em dois turnos, observou-se uma grande concentração de escolas na zona 01, ultrapassando bastante às necessidades de atendimento da população aí residente. Na subzona 01-A, existem cinco escolas excedentes; na subzona 01-B, igualmente cinco; e na subzona 01-C, duas escolas a mais. Isto muito provavelmente é indicação de que essas escolas atendem crianças de outras zonas da cidade.

Em compensação, nas demais zonas da cidade observa-se a falta do equipamento. Nas zonas 02 A e B faltam três pré-escolas. Na zona 03 falta uma pré-escola em cada uma das subzonas. A população em idade pré-escolar residente na subzona 04-A justificaria a existência de mais cinco pré-escolas.

Constata-se, portanto, com relação à pré-escola, que a rede atualmente existente atende totalmente a clientela, porém numa distribuição que privilegia excessivamente a zona 01.

Assim sendo, recomendamos para o planejamento de novos estabelecimentos, visando atender o crescimento populacional dos próximos 10 anos, que os mesmos sejam distribuídos entre as zonas menos atendidas, obedecendo a seguinte ordem de prioridade: zona 02, zona 04 e zona 03.

4.1.2. Primeiro Grau

Com relação às unidades escolares de primeiro grau, a análise da necessidade de atendimento (em 100%) da população na faixa etária de 7 a 14 anos foi realizada levando-se em consideração as quatro zonas em que foi subdividida a área urbana do Município de Porto Velho. Prevê-se o atendimento do total de crianças em idade escolar, dentro de suas zonas de residência, com a distribuição da rede física nas quatro zonas mencionadas.

Para esta análise, partiu-se do modelo pedagógico de escolas com 10 salas de aula, funcionando em três turnos e com 35 alunos por sala.

Analisando-se o quadro anexo verifica-se, tal como em relação à pré-escola, uma grande concentração de unidades na zona 01, onde se encontram atualmente 25 escolas, enquanto a população infantil entre 7 e 14 anos justificaria a existência de apenas 13 escolas. Esse excedente de equipamentos distribui-se entre as subzonas da seguinte maneira: 5 escolas a mais nas subzonas 01-A e 01-B e 2 escolas a mais na subzona 01 C.

Nas outras zonas, entretanto, verifica-se a falta destes equipamentos. Na zona 02 a população infantil entre 7 e 14 anos necessita de mais uma escola na zona 02-A e de duas na zona 02-B. A zona 03 é a mais carente em equipamentos, precisando de 6 escolas para a população infantil entre 7 e 14 anos. Para atender estas crianças, deveriam existir uma escola na subzona 03-A, uma na subzona 03-B, três na subzona 03-C e uma na subzona 03-D.

A zona 04 tem o menor contingente de crianças em idade escolar. Para suprir esta demanda há necessidade de duas escolas na subzona 04-A e uma outra na subzona 04-B.

Cumpre enfatizar uma vez mais que esta análise focaliza o atendimento escolar da criança em área próxima à sua residência, de forma que o atendimento proposto permita evitar os deslocamentos longos no percurso casa/escola.

Assim como foi observado com relação à pré-escola, os estabelecimentos de primeiro grau disseminados na área urbana do Município de Porto Velho atendem plenamente à totalidade da população com idade entre 7 e 14 anos, porém, encontram-se fortemente concentrados na zona 01, cujo excedente de equipamentos corresponde exatamente à carência das demais zonas.

Recomendamos, portanto, que ao serem previstos novos estabelecimentos de ensino de 1º grau no decorrer dos próximos 10 anos, os mesmos sejam distribuídos nas zonas atualmente menos atendidas, dando prioridade às zonas 03, 02 e 04, respectivamente.

4.1.3. Segundo Grau

Com relação às unidades escolares de segundo grau, observa-se que nos últimos quatros anos ocorreram aumentos no déficit de equipamentos públicos, que passou de cerca de 20% em 1985 a 30% em 1988, numa ascensão regular ao longo do período considerado. A participação do ensino particular, por sua vez, vem aumentando, embora em escala moderada.

Considerando como meta o atendimento da demanda de 40% do contingente da faixa etária entre 15 e 19 anos, pode-se acompanhar a situação desse nível de ensino na análise apresentada a seguir.

Tomando como base desta análise 14 salas de aula por unidade, funcionando em dois turnos com 35 alunos por classe, verifica-se que a distribuição das escolas de segundo grau pelas zonas da cidade, a população escolarizável nesta faixa etária entre 15 e 19 anos em Porto Velho conta, na zona 01, com uma escola a mais do que o necessário para o atendimento da demanda.

Propõe-se, então, que o atendimento da demanda nas demais zonas seja feito com mais duas escolas na zona 02, mais três escolas na zona 03 e mais duas escolas na zona 04.

4.1.4. Creches

Com relação à oferta de creches, observa-se que estas têm sido, nos últimos anos, consideradas equipamento prioritário no conjunto de necessidades das populações de baixa renda. Trata-se de um serviço público que cuida do bem-estar da criança, liberando as mães para o trabalho, permitindo, dessa forma, uma melhoria das condições de vida urbana.

As creches oferecem condições de propiciar atendimento favorável ao desenvolvimento da criança, preparando-a, do ponto de vista físico e mental.

Em algumas aglomerações urbanas, onde os movimentos populares desencadearam, nos fins dos anos 70, lutas por creches, o objetivo tem sido o atendimento de pelo menos metade da demanda. Esta meta, entretanto, pode variar de acordo com as

TABELA V.12: CRECHES

ZONAS	Pop. Urbana 0 - 4 anos	Creches Existentes (1990)	Creches Propostas
Zona 01			
01 A	1.215	2 (est)	
01 B	1.968	3 (est)/ 2 (mun)	1
01 C	2.004	3 (est)	
Subtotal	5. 187	10	(11)
Zona 02			
02 A	2.496	1 (est)	5
02 B	2.178	2 (est)	6 (8)
02 C	144	1 (mun)	1
Subtotal	5.818	4	(12)
Zona 03			
03 A	625	1 (est)	1
03 B	1.588	-	3
03 C	971	-	2 (7)
03 D	830	-	1
Subtotal	4.014	1	(8)
Zona 04			
04 A	1.862	-	3
04 B	965	-	2 (5)
04 C (M. Freire)	44	-	
Subtotal	2.871	-	(5)
TOTAL	17.890	15	21

TABELA V.13: SAÚDE (1990)

ZONAS	Pop. Urbana	Hospitais e Clínicas	Hospitais	Centros de Saúde
Zona 01	71.460			
01 A		13	Exército	1
01 B		2		2
01 C				1
Zona 02	50.335			
02 A		2 + Cristo Rei	Cimetron	
02 B				1
02 C			Base	
Zona 03	58.654			
03 A				1
03 B				
03 C			João Paulo II	3
03 D				
Zona 04	32.955			
04 A				1
04 B				2
04 C	12.159 (Marcos Freire)			
TOTAL	225.563	18	4	12

características sócio-econômicas e culturais de cada região. "Áreas urbanas complexas, com grande proporção de populações de baixa renda, onde a contribuição salarial das mulheres é essencial para a manutenção da família, e esta contribuição é vista como uma conquista, incorporada à forma de atual, a oferta de creches torna-se uma prioridade.

Analisando-se a situação das creches existentes em Porto Velho e as características de sua população, recomenda-se que esta prioridade passe a considerar como meta o atendimento de 25% da demanda existente, o que significa a necessidade de construção de 21 novas creches. O padrão do equipamento recomendado é de unidades funcionando num só turno, atendendo 120 crianças.

Efetuando-se uma distribuição da precisão de creches de acordo com as zonas onde vive a clientela e sugerindo que estas unidades sejam construídas nos locais onde se concentram populações com menor poder aquisitivo, propõe-se que num prazo de 10 anos, sejam gradativamente implantadas creches nas seguintes zonas: 7 na zona 03; 5 na zona 04; 8 na zona 02; e finalmente 1 na zona 01, que é onde se concentram as creches hoje existentes. O ao lado mostra a proposta da distribuição das creches por subzonas.

4.2. Saúde

A análise do equipamento de saúde foi feita focalizando-se os tipos e unidades existentes, bem como o atendimento que oferecem à população, seja através do setor público como do privado.

Os equipamentos de saúde existentes na área urbana do Município de Porto Velho estão localizados no mapa 13, e aqueles existentes na área rural estão localizados no mapa 10.

Em termos gerais Porto Velho contava em 1987 com 33 Centros de Saúde, 15 Postos de Saúde e 8 Centros de Saúde diferenciados, podendo oferecer assim um total de 772 leitos para atendimento da população. Destes, 500 leitos são do setor público, 222 do setor privado e 50 de outros.

Considerando-se estes dados de população e leitos, o município contava no total de leitos disponíveis em 1987, com um atendimento de 3,23 leitos por mil habitantes. O setor público isoladamente oferecia, nesta época, 2,09 leitos, por mil habitantes. O setor privado, isoladamente, 0,93 e outros estabelecimentos 0,23 leitos por mil habitantes.

Para este mesmo equipamento de saúde, pode-se observar que o nível de atendimento vem decrescendo tanto em função do crescimento da população, como da inexistência de novas unidades. Assim é que, em 1988, o total de leitos disponíveis cai para 2,97 leitos por mil habitantes. O setor público isoladamente passou a atender com cerca de 1,93 leitos por mil habitantes, enquanto que a contribuição do setor privado isoladamente caiu para 0,86 leitos por mil habitantes e outros estabelecimentos com 0,19 leitos por mil habitantes.

Observa-se também que os serviços de saúde executados atualmente atendem apenas a demanda da população espontânea, não contando com qualquer controle de clientela de forma a não permitir uma continuidade das atividades, nem é uma programação de extensão da cobertura dos serviços oferecidos. Além disso, a capacidade dos postos e centros de saúde é limitada, e por isto a população espontânea vem recorrendo ao pronto socorro do Hospital de Base e à Policlínica Oswaldo Cruz, desvirtuando estes de suas próprias metas e ocasionando superlotação.

Focalizando-se o atendimento, observa-se que em 1988, as internações foram em número de 5.709 e as consultas 59.709 (Fonte: IPERON). Desse modo, neste mesmo ano, a assistência médica, conjuntamente com as internações, atenderam a um total de 72.465 habitantes. A assistência médica correspondeu assim a 92,12% do atendimento dispendido e as internações a 7,88%.

Dessa constatação pode-se observar que o atendimento de saúde oferecido, enfrenta uma situação crônica existente no município com relação a doenças como a malária e infecções intestinais, agravada pela precariedade do saneamento básico, principalmente em termos de serviços de esgoto e drenagem.

A distribuição dos equipamentos de saúde na área urbana de Porto Velho, entretanto, é satisfatória para o atendimento da população. O principal problema reside nos recursos humanos disponíveis, que são, ou de baixa qualidade, ou insuficientes em número para fazer face às necessidades da população.

O município deve organizar um Plano de Saúde e com este reorganizar a necessidade de profissionais para a implementação do mesmo de forma racional.

A dupla condição de Porto Velho, de Sede de Município e Capital do Estado confere à cidade a condição de pólo regional, o que exige que o município disponha de uma rede de saúde que ultrapasse as necessidades meramente locais.

A taxa de 3,23 leitos por mil habitantes, com a qual o município contava em 1987 deve ser recuperada, invertendo-se a tendência decrescente. Para tanto a rede hospitalar a cargo da Prefeitura necessita ser operacionalizada em seu máximo.

A opção por um atendimento privilegiado à gestante e à primeira idade, através da criação de uma Maternidade Municipal permitiria ao Município distinguir-se neste setor.

A adoção de uma política de saúde para o município, evitando a duplicação de atividades desenvolvidas em âmbito estadual, também deve ser planejada, tanto na área das ações preventivas, como corretivas. Para tanto, urge a reformulação e dinamização dos serviços prestados pelos Centros de Saúde e Postos de Atendimento a cargo da Prefeitura.

4.3. Recreação, Lazer e Cultura

Em Porto Velho os equipamentos de recreação e lazer de maior expressão têm um conteúdo histórico bastante significativo. Outros são decorrentes da beleza natural criada pelo Rio Madeira, apresentando assim características de atração regional com potencial turístico. Dentre eles pode-se citar:

1. A Estrada de Ferro Madeira-Mamoré (EFMM), na capital do Estado, reativada para fins turísticos e funcionando apenas num trecho de 20 km entre o centro da cidade e a Cachoeira de Santo Antônio. Nesta estação encontra-se o museu da EFMM com peças, móveis, fotografias e documentos do "ciclo da ferrovia" em Rondônia. É aí que se encontra também, a "Casa do Artesão", aberta à visitação pública todos os dias, inclusive aos domingos, expondo peças do artesanato regional. Na praça Madeira-Mamoré, junto à estação, são realizados festivais e feiras. Nessa área, às margens do rio, há barcos que oferecem viagens turísticas até a Cachoeira de Santo Antônio;

2. A Cachoeira de Santo Antônio é outro ponto de atração muito visitado pela população local. Além da beleza natural da área, há a Capela de Santo Antônio, marco inicial da colonização de Porto Velho;

3. A Cachoeira do Teotônio, localizada à montante da cachoeira de Santo Antônio, é outro ponto de atração, não só pela beleza natural, como pela piscosidade. Todos os anos no mês de setembro, nela se realiza o Campeonato de Pesca, atraindo não só pessoas do Estado, como de todo o país e até do exterior;

4. O Parque Circuito é local arborizado, onde vários esportes podem ser praticados, possuindo também play-ground e área para piquenique. Localiza-se na Estrada do Aeroporto, sendo servido por linha de ônibus;

5. O Parque de Exposições permite a realização de duas grandes atividades anuais: a Feira Agropecuária em setembro e a Exponorte em outubro, ambas com duração de 10 dias;

6. As Caixas D'Água, situadas no centro da cidade, em praça pública, são monumento histórico construído por ocasião das obras da Estrada de Ferro Madeira Mamoré. Têm sido utilizadas para a realização de festas populares, tais como o Carnaval do Povo, a apresentação de cantores populares, comícios políticos, dentre outros; e

7. O Museu Estadual, localizado na Av. 7 de Setembro, está aberto diariamente aos visitantes.

Além destes pontos turísticos, às margens do Rio Madeira estão localizados alguns mirantes de onde se pode apreciar a beleza natural. Ali existem bares e restaurantes freqüentados habitualmente pela população do município nos finais de tarde.

O mapa 14 ilustra os aspectos referentes à paisagem da área urbana do Município de Porto Velho e o mapa 15 localiza os Equipamentos Urbanos nela existentes.

Na área mais antiga da cidade, as praças apresentam-se bem estruturadas, embora com dimensões reduzidas, compondo o espaço com algum monumento, edifício público ou igreja, destacando-se entre eles a Praça Marechal Rondon, junto ao Fórum, a Praça das três Caixas D'Água e a Praça Getúlio Vargas, junto ao Palácio do Governo.

Afastando-se da área central nota-se um vazio em termos de áreas verdes, num raio de 2 km em torno do trevo rodoviário. Esta área conta com apenas o canteiro central da Av. Gov. Jorge Teixeira, embora pouco arborizada.

Dirigindo-se ainda mais rumo à periferia, as áreas verdes e praças aumentam o seu tamanho, mas caracterizam-se pela falta de equipamentos e manutenção. Muitas delas tornaram-se vazios urbanos que passaram a ser ocupados espontaneamente pela população em suas atividades de recreação e lazer.

Distanciando-se um pouco mais da área urbana de Porto Velho, encontram-se outras atrações, como:

1. A Cachoeira do Rio Preto;

2. A Cachoeira do Samuel, local onde hoje se localiza a Hidrelétrica de Samuel; e

3. Os Balneários Periquitos, Candeias, Areia Branca, Jacy-Paraná, Bate-Estaca, Belmont e Itajangá, todos nas proximidades da cidade, onde existem praias e piscinas naturais junto aos igarapés.

O lazer mais ativo conta com clubes esportivos, aeroclubes, pistas de bicicross e motocross e uma grande quantidade de quadras esportivas. Tanto de iniciativa pública quanto privada, ou muitas vezes improvisada, estes equipamentos permeiam a área urbana de Porto Velho.

Quanto ao aspecto cultural, destacam-se apenas o Teatro Municipal, em vias de ser reformado, e duas bibliotecas públicas, sendo bastante incipiente os equipamentos culturais do município.

Para compor o sistema de espaços livres de recreação e lazer foi organizada uma lista de espécies vegetais a serem cultivadas. A indicação de espécies, feita a seguir, objetivou a formação de: arborização de calçadas e canteiros centrais de avenidas, ruas, praças e rotatórias, bem como o plantio de espécies adaptadas às condições locais, em parques e áreas especiais (ao longo dos igarapés ou áreas inundáveis).

As espécies listadas foram selecionadas obedecendo a critérios de escala, estrutura da copa e do tronco, densidade de folhagem, tolerância às situações mais freqüentes de água, sol e poluição, dentre outras, bem como condições de manutenção e disponibilidade. Assim, a listagem apresenta doze espécies que podem ser utilizadas também em conjunto com espécies mais comuns, na composição de vários tipos de arranjos de plantio.

Ao executar o projeto de plantio é interessante a criação de um "gradiente" da vegetação que se inicie nas áreas centrais, densamente urbanizadas, com a utilização de espécies que mantenham relações formais com as situações da paisagem construída, por exemplo, Sibipirunas, Amendoeiras e Pau-Ferro. Nas áreas de beira-rio, nos parques, praças e subúrbios da cidade é interessante privilegiar espécies mais exóticas, nativas ou que guardem alguma identidade paisagística com a flora local.

RELAÇÃO DAS ESPÉCIES SELECIONADAS PARA PLANTIO

1. *Aiphanes caruotaefolia* (Paxiuba mangerona)
altura: 5 - 9 m
diâmetro do tronco:10 cm
Indicada para plantio em praças e parques.

2. *Artocarpus incisa* (Fruta-Pão)
altura: 15 m
diâmetro do tronco: 80 - 90 cm
Sombra densa, folhas ornamentais, indicada para arborização de grandes avenidas.

3. *Bombax aquaticum* (Castanheira do Maranhão)
altura: 30 m
diâmetro do tronco: 2m
Folhagem densa, frondosa, tronco curto, flores brancas, indicada para plantio em terrenos alagadiços, barrancos dos rios ou avenidas urbanas muito largas.

4. *Caesalpinia echinata* (Pau-Brasil)
altura: 30 m
diâmetro do tronco: 60 cm
Sombra pouco densa, tronco espinhoso, crescimento muito lento, indicada para arborização de ruas, avenidas e praças.

5. *Caesalpinia ferrea* (Pau-Ferro)
altura: 15 m
diâmetro do tronco: 60 cm

Sombra rala, tronco liso com manchas brancas, indicada para arborização de ruas, avenidas e praças.

6. *Caesalpinia peltophonoides* (Sibipiruna)
altura: 12 m
diâmetro do tronco: 80 cm
Sombra rala, florada significativa, indicada em arborização de ruas e praças.

7. *Calycophyllum spruceanum* (Pau-mulato)
altura: 30 m
diâmetro do tronco: 70 cm
Sombra rala, tronco bronze-avermelhado, de aspecto envernizado, indicada para arborização de ruas, avenidas e praças.

8. *Copernicia cerifera* (Carnaúba)
altura: 40 m
diâmetro do tronco: 20 cm
Indicada para plantio em terrenos brejosos, barrancos dos rios, parques e arborização de avenidas.

9. *Delonix regia* (Flamboyant)
altura: 15 m
diâmetro do tronco: 90 cm
Sombra rala, floração exuberante vermelho-alaranjada, indicada para plantio em parques e praças.

10. *Mauritia flexuosa* (Burity do Brejo)
altura: 40 m
diâmetro do tronco: 60 cm
Indicada para plantio em terrenos alagadiços, barrancos dos rios e arborização de avenidas e praças.

11. *Melalzuca hippericifolia* (Melalzuca)
altura: 12 m
diâmetro do tronco: 40 cm
Sombra pouco densa, tronco significativo, indicada para plantio em grupos, na arborização de praças e parques.

12. *Terminalia catappa* (Amendoeira)
altura: 10 m
diâmetro do tronco: 80 cm

Semicaducifolia, com mudança na tonalidade das folhas, resistente aos ventos, sombra densa, indicada para plantio em ruas, avenidas, praças e parques.

5. Serviços Urbanos

5.1. Lixo Urbano

Os serviços de limpeza pública do município são realizados de forma bastante precária, não atendendo os seus objetivos básicos em nenhuma das áreas que compõem o sistema. Isto resulta em prejuízos à saúde da população, inconvenientes ao bem-estar social, bem como prejuízos ao meio ambiente.

Vale destacar alguns aspectos do sistema de coleta e tratamento do lixo para compreender melhor o quadro atual de Porto Velho.

O primeiro desses aspectos ocorre com a forma de acondicionamento dos resíduos sólidos. Os municípios apresentam o lixo para o serviço de coleta regular em vasilhames sem nenhuma padronização, o que possibilita o contato de vetores transmissores de doenças com o lixo, e também a entrada de águas pluviais na massa de resíduos. Esse fato possibilita o surgimento de vários inconvenientes à população urbana, pela presença de grande quantidade de moscas e outros vetores, além de dificultar e onerar os serviços de limpeza pública pela diminuição da velocidade de coleta regular e também pelo aumento significativo de peso a ser transportado nas épocas de chuva. A utilização de acondicionadores adequados para os resíduos sólidos, possibilitará um aumento considerável da eficiência do serviço de coleta regular, além de representar um ganho significativo nas outras áreas do sistema de limpeza pública, como varrição, limpeza de córregos e dos outros componentes do conjunto de drenagem urbana, pois haverá menor quantidade de lixo espalhado pelas vias públicas e sujeitos ao arrasto pela ação das águas pluviais. Merece ser destacado ainda, com relação à apresentação do lixo ao serviço de limpeza pública do Município de Porto Velho, a questão do horário de colocação dos resíduos sólidos no passeio, para a sua retirada pela coleta regular. A falta de manutenção de um horário rígido do serviço, faz com que a população apresente o lixo em horários incompatíveis, possibilitando o seu espalhamento pelas vias públicas pela ação de animais domésticos e também o seu arraste pelas águas pluviais.

Com base nos resultados dos dados obtidos no levantamento do serviço de coleta regular de Porto Velho, observa-se que os trabalhos não vêm sendo desenvolvidos de forma eficiente e abrangente em todo o município. Os dados de coleta regular de lixo para os primeiros meses de 1989, que foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos de Porto Velho, mostram que a quantidade mensal de lixo recolhido na zona urbana, teve seu valor máximo no mês de janeiro e a quantidade recolhida não ultrapassou a 3.000 ton. por mês. Isto significa que, mesmo para um mês com valores elevados de precipitação pluviométrica, o que tem interferência direta sobre o peso do lixo, a coleta diária de lixo urbano não ultrapassou a 100 ton. por dia. Para um município como Porto Velho, espera-se uma produção "per capita" de lixo da ordem de 0,5 kg/dia, o que induz a uma produção diária aproximadamente de 158 ton./dia de lixo. Essas análises levam à conclusão de que mais de 35% dos resíduos gerados no município não estão sendo recolhidos.

Com relação à frota de veículos utilizados para a coleta regular de lixo, deve ser ressaltado que uma parte dos mesmos não é equipada com carrocerias adequadas para esse trabalho, que é o caso das caçambas basculantes. Esse tipo de equipamento é totalmente inadequado aos serviços, por não apresentar sistema de compactação e nem acomodação do lixo, permitindo o espalhamento de detritos pelas vias públicas através da ação dos ventos. Além disso, o rendimento do trabalho é muito baixo, pela sua pouca capacidade de carga. Esses equipamentos também são desfavoráveis à própria segurança dos funcionários que trabalham na coleta regular.

Com relação à forma e os equipamentos utilizados na coleta regular de lixo de Porto Velho, deve ser revista a questão da utilização das caixas coletoras. Esses equipamentos apresentam problemas sérios no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos, uma vez que junto aos pontos onde são colocados, ocorre o desenvolvimento de inconvenientes sérios, como o aparecimento de ratos, baratas, moscas, mosquitos etc. Esses fatos ocorrem por motivos que, aparentemente, são simples mas na prática são difíceis de serem sanados. O lixo é lançado nessas caixas, sem acondicionamento, acarretando portanto a exposição de matéria orgânica putrecível a céu aberto e surgindo daí a exalação de maus odores e atração de vetores. Essas caixas não são colocadas em áreas abrigadas e a ação da umidade, provocada pelas águas pluviais, vai intensificar ainda mais o processo e, conseqüentemente, acelerar o surgimento de inconvenientes.

A utilização dessas caixas deverá ser feita em áreas de grande produção de lixo, como é o caso de mercados, feiras, dentre outros. Nessas áreas as caixas devem ser corretamente protegidas dos fenômenos atmosféricos, o seu uso deve ser adequado e as condições de manutenção da mesma e do seu entorno, devem obedecer a critérios sanitários. A freqüência da retirada das mesmas deve ser diária ou, no máximo, em dias alternados.

Os trabalhos de coleta e transporte dos resíduos sólidos em Porto Velho não contemplam a questão dos resíduos especiais, como é o caso dos resíduos industriais e de serviços de saúde. Esses resíduos, por apresentarem características diferenciadas do lixo domiciliar, tendo em alguns casos elementos que os classificam como perigosos, devem ser coletados e transportados de maneira diferenciada.

Os serviços de varrição de vias públicas em Porto Velho, atendem à região mais próxima do centro da cidade. O comprimento de ruas varridas é de, aproximadamente, 10.000 metros lineares. Essa zona de varrição é dividida em dois setores básicos, que foram denominados norte-sul e leste-oeste. A divisão das áreas de varrição, bem como da mão-de-obra utilizada nesses serviços, não é criteriosa, não havendo portanto uma definição clara dos setores. A utilização de varredeira mecânica para realização desses serviços também é um fato que merece ser destacado na varrição de vias de Porto Velho. Esse equipamento tem sua utilização muito restrita, em vista de suas próprias características técnicas. A distribuição dos setores a serem varridos pela varredeira mecânica deve ser melhor arranjada, de forma que sejam reservadas para esse equipamento apenas as avenidas de trânsito rápido e logradouros com áreas livres.

Os serviços de destinação final de lixo do município de Porto Velho ocorrem a céu aberto, de forma totalmente inadequada. Os resíduos sólidos são descarregados sobre o solo e não existe nenhum sistema de acomodação e compactação do mesmo. Esta prática possibilita o desenvolvimento de uma série de ações maléficas ao meio ambiente e à saúde pública, como:

- proliferação de moscas, mosquitos, urubus e outros vetores transmissores de doenças;

- poluição das águas superficiais e subterrâneas, através de líquidos percolados da massa de lixo;

- possibilidade de poluição do ar, através da queima a céu aberto de materiais combustíveis presentes na massa de lixo.

Esses inconvenientes causados por essa forma de disposição de resíduos sólidos de Porto Velho, são agravados ainda pela própria localização do vazadouro em relação à zona urbana. Isto porque o local de descarga de lixo está situado nas proximidades de equipamentos urbanos, como o Cemitério Municipal e uma Estação de Tratamento de Água para abastecimento público. Além disso, existe próximo do vazadouro, um corpo d'água que é afluente do Rio Madeira e deságua neste, à montante da zona urbana.

Além disso, nesse depósito de lixo existe um problema social muito sério, que é a presença de pessoas que fazem a separação e reciclagem de materiais reaproveitáveis encontrados na massa de resíduos. Essas pessoas ficam sujeitas a uma série de doenças e podem, inclusive, funcionar como indutores de agravos à saúde de sua própria família e da comunidade com que convive.

A deficiência no sistema de Abastecimento de Água e Esgoto, Coleta e Tratamento de Esgoto e de Lixo, já representa sérios riscos à saúde e ao meio ambiente, como pudemos observar. No entanto, estes fatos são sensivelmente amplificados, à medida que analisamos o sistema de drenagem do município.

A Prefeitura conta com dez caminhões especiais em funcionamento para a coleta, compactação e

transporte de lixo, além de dois caminhões em manutenção. O lixo é coletado em dias alternados, somente na zona mais central, cujas ruas são pavimentadas e em ruas não pavimentadas porém recobertas com pedregulho. As ruas não pavimentadas e que se encharcam quando chove, e as ruas da periferia não têm coleta de lixo.

Nas áreas em que não há coleta sistemática de lixo, a população o deposita em locais ao longo das vias públicas e na frente de propriedades desocupadas ou mal ocupadas, onde fica até que a Prefeitura providencie sua remoção. Apesar do lixo ser ensacado, muitos sacos se rompem e se esparramam. No mesmo local em que o lixo é depositado aguardando remoção, são dispostos materiais inservíveis. Muitos locais onde é depositado lixo doméstico não coletado são utilizados para descarga de grandes quantidades de lixo proveniente de casas comerciais.

O lixo coletado é transportado atualmente para uma área situada fora da área urbana ocupada, onde é disposto a céu aberto. Inicialmente, nessa mesma área, o lixo era disposto em aterro sanitário até que a falta de trator adequado impediu o prosseguimento do método.

O lixo não coletado é esparramado pelas ruas e o lixo disposto a céu aberto constitui um grande criadouro de ratos, transmissores de doenças e causadores de prejuízos econômicos.

Correções a serem feitas:

- Preparo das vias públicas em que será feita a coleta;

- Aumento do número de viagens de cada carro de coleta, procedendo inclusive coletas noturnas;

- Programação dos dias de coleta em cada via servida, estabelecendo multas para lixo colocado para coleta fora do dia fixado;

- Escolha de locais para deposição de lixo nas zonas não atendidas pelo serviço de coleta;

- Programa de educação sobre o lixo;

- Organização de serviço especial de coleta, para hotéis, restaurantes, supermercados, e outros;

- Aquisição de equipamentos mais leves para coleta e transporte de lixo, mais adequados para transitar em ruas em solo menos consolidado;

- Aquisição de trator de esteira suficientemente pesado para trabalhar em aterro sanitário;

- Escolha de novo local para o aterro sanitário.

5.2. Energia Elétrica e Iluminação

Atualmente, a exploração dos serviços de energia elétrica é efetuada por duas concessionárias, ambas de economia mista: a CERON - Centrais Elétricas de Rondônia S/A, com controle do Governo Estadual e a ELETRONORTE - Centrais Elétricas do Norte do Brasil S/A, com controle acionário da ELETROBRÁS. A primeira é responsável pela geração, transmissão e distribuição de energia através de pequenas centrais e a segunda, encarregada da produção através de médias e grandes centrais, e transmissão de grandes blocos de energia. Os parques geradores das duas empresas são constituídos majoritariamente por unidades geradoras de origem estrangeira, movidas a óleo diesel. A potência efetiva total é de 127.406 kw, sendo a demanda máxima não coincidente de 88.269 kw/h, o que permitiria cobrir com sobra a demanda, caso o parque de máquinas não fosse precário. Isto se dá, contudo, pela dificuldade de importação de peças de reposição para o equipamento, tornando a manutenção um problema constante. A capacidade é de 221.380 kw, faltando portanto um número significativo de unidades térmicas entrarem em operação.

A entrada em operação da Usina Hidroelétrica de Samuel deu início à substituição da geração a diesel no Estado, embora as projeções do consumo de energia do Estado já realizadas demonstrem sua eficiência.

Esta insuficiência de oferta de energia elétrica no Estado responde pelos pontos de estrangulamento do setor produtivo rondoniense.

Além do problema de geração de energia, ocorre também o problema de distribuição.

O fornecimento de energia elétrica na cidade tem apresentado melhoras, embora ainda sejam constantes os cortes diários em áreas da cidade. Tais cortes têm inclusive afetado o funcionamento do sistema de abastecimento de água. As oscilações de voltagem são também freqüentes e provocam, em muitos casos, a queima de equipamentos elétricos em residências, indústrias e comércio.

Os problemas apontados no fornecimento de energia elétrica se devem, principalmente, a dificuldades de manutenção e reposição de peças que, na maioria das vezes, são importadas e à difícil situação financeira da ELETRONORTE e da CERON.

Pode-se dizer que, embora a população venha crescendo em ritmo mais acelerado, os dados da tabela ao lado mostram que a distribuição de energia tem aumentado tanto ao nível de expansão da rede, como pelo número de domicílios atendidos.

Quanto à iluminação domiciliar, pode-se observar que praticamente toda área urbana encontra-se atendida por rede de distribuição. No entanto, nota-se que o atendimento domiciliar não é total. O número de domicílios atendidos em 1988 foi de 39.173, número este inferior àquele estimado pelas previsões de população para 1990.

O mapa 16 ilustra os serviços urbanos referentes a iluminação pública e telefonia na área urbana do Município de Porto Velho.

Este dado mostra que a oferta é insuficiente e além disso observa-se a existência de ligações clandestinas através do sistema de rabicho (arame farpado) em áreas de invasões, conforme informações obtidas em Porto Velho.

Quanto à iluminação pública, praticamente toda a área urbana encontra-se posteada e iluminada conforme dados da SEMPLA-PV. A forma de distribuição desta iluminação adota um critério próprio de hierarquização do sistema viário. Estes critérios estabelecem, basicamente, três tipos diferentes de vias com o correspondente tipo de iluminação:

a) Vias locais: ruas de circulação restritas aos bairros são iluminadas com lâmpadas de potência de 80 w;

b) Vias de acesso aos bairros: ligam o centro da cidade aos bairros, bastante utilizadas pelos transportes coletivos, tais como ruas Prudente de Moraes, Campos Sales, Rogério Weber, Amazonas, Farquhar e outras, que possuem iluminação de lâmpadas com potência de 120 w;

c) Vias principais - as mais importantes da cidade: Av. 7 de Setembro, Lauro Sodré, Jorge Teixeira, Pinheiro Machado, Carlos Gomes, Nações Unidas, Calama possuem iluminação de lâmpadas com potência de 250 a 400 w.

As lâmpadas utilizadas pela CERON na iluminação pública são à base de vapor de mercúrio. A manutenção não é satisfatória, principalmente nos bairros periféricos, onde a iluminação pública chega a ser precária.

Os recursos para iluminação pública são provenientes de uma taxa de 10% sobre o valor do consumo domiciliar, pagos pelos usuários mensalmente, independentemente de possuírem ou não iluminação pública na via em que está o domicílio.

Pode-se concluir que os problemas de fornecimento de energia elétrica hoje existentes advém também das perdas por insuficiência dos equipamentos, tanto na produção como na distribuição, ocasionados principalmente pela falta de recursos e manutenção.

Quanto à qualidade da iluminação pública, além da falta de manutenção, a não concordância de critérios de hierarquização da iluminação das vias com a de tráfego, responde em parte pelos problemas detectados, pela falta de iluminação adequada.

TABELA V.15: EVOLUÇÃO DO SERVIÇO TELEFÔNICO LOCAL

INDICADORES	UNID.	1984	1985	1986	1987
Terminais instalados	term.	12400	12400	15460	15460
Terminais em Serviço	term.	10558	11772	13013	14510
Terminais assinantes	term.	10980	11690	14679	12740
Telefones Públicos	TP's	151	204	321	483
Telefones em Serviço	telef.	16094	17528	19253	23563
Centrais Tel.	centr.	2	2	3	3

FONTE: TELERON 1989.

5.3. Comunicações

5.3.1. Telecomunicações

Dado que a quantidade de meios de telecomunicações e o grau de desenvolvimento econômico estão relacionados diretamente, é possível constatar-se pelos dados dos últimos 5 anos, que houve pelo menos um crescimento econômico em Porto Velho. Isto porque o sistema de Tropodefismo que possui 240 canais, hoje, com o Tronco de Microondas de alta capacidade, oferece 1.800 canais.

Houve um alívio nas telecomunicações e uma capacidade para maior utilização de telefone e telex com todo o país. A interligação do Tronco de Microondas Porto Velho-Cuiabá, com os sistemas da TELERON e da TELEMAT, permite o atendimento das necessidades de comunicações no interior do Estado de Rondônia e Mato Grosso.

A EMBRATEL possui hoje em Rondônia, uma infra-estrutura de telecomunicações que é das mais completas dos estados brasileiros. Além da telefonia DDD/DDI, Telex e TV, tem condições de oferecer, praticamente em todos os muncípios, os seguintes serviços: Rádio Difusão Sonora, Aluguel de Circuitos de Voz, Aluguel de Circuitos Telegráficos, Aluguel de Circuitos de Dados, REPARTE (Rede Particular de Telex), SICRAM - Sistema Computadorizado de Retransmissão Automática de Mensagens), CIRANDÃO e INTERDATA.

5.3.2. Correios e Telégrafos

A responsabilidade desse setor é da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos/RO (EBCT).

a. Nacional (Fonte: EBCT)

- Terrestre: Porto Velho está interligado com as capitais Cuiabá, Campo Grande e São Paulo através de uma linha tronco nacional com partida e chegada diária, transportando objetos postais postados na modalidade não urgente.

- Aéreo: Porto Velho está interligado a todas capitais e principais cidades do Brasil pela Rede Postal Aérea Noturna, partindo diariamente às 17:40 horas e chegando às 07:00 horas.

b. Regional (Fonte: EBCT)

O Estado de Rondônia é atendido por quatro linhas tronco regional, transportando exclusivamente malas postais, a saber:

- a primeira parte de Porto Velho às 15:00 horas com destino a Vilhena, atendendo as localidades do longo da BR-364, chegando em Vilhena às 07:00 horas do dia seguinte;

- a segunda linha parte de Pimenta Bueno, atendendo a cidade de Rolim de Moura e região;

- a terceira parte de Vilhena, atendendo as cidades de Colorado do Oeste e Cerejeiras;

- a quarta parte de Porto Velho com destino a Rio Branco/AC.

Quanto ao atendimento local, o município contava em 1988, com postos de correio nos distritos de Calama, Itapoã do Oeste, Jacy-Paraná, Mutum Paraná, São Carlos do Jamari, Tancredo Neves, Vista Alegre do Abunã, postos do Correio Rural em Fortaleza do Abunã e Vila de Candeias, uma agência postal em Abunã e uma central em Porto Velho.

Na área urbana de Porto Velho existem 4 postos de Sedex e malote, localizados no quadrilátero central, próximos ao Centro Comercial Central.

As caixas de coletas, embora mais numerosas no centro, espalham-se também pela periferia, totalizando 51 em 1988.

Com relação à distribuição de correspondências, o sistema vem se prejudicando devido à falta de sinalização quanto à identificação das ruas e numeração das residências. Este problema se acentua na periferia da cidade.

5.3.3. Telefonia

Com relação à rede telefônica, Porto Velho conta com o serviço de DDD/DDI e os distritos de Calama, Abunã, Candeias, Itapoã do Oeste e Cachoeira de Samuel, com postos de serviços em sistema VHF, sendo que Cachoeira de Samuel conta com 24 canais e os demais com 2 ou menos.

Em Porto Velho os terminais instalados evoluíram pouco de 1984 a 1987, sendo mais significativo o número de telefones públicos. Para a população de 1984, a relação era de 01 telefone para cada 11 pessoas, subindo em 85 e 86 para 12 e voltando a cair para 11 em 1987.

Conforme informações da Teleron/89 apenas Porto Velho e Itapoã do Oeste têm terminais instalados, sendo 18.590 e 160, respectivamente.

Existe uma previsão de instalação até o ano de 1991, de mais 5.500 terminais em Porto Velho em duas etapas. A primeira correspondendo a 3.300 terminais na área delimitada pelas Av. Jorge Teixeira (Pres. Kennedy), BR-364 e a Rio Madeira. A segunda, correspondendo a 1.500 terminais na área delimitada pelas Av. Jorge Teixeira (Pres. Kennedy), BR-364 e bairros Ulisses Guimarães e Marcos Freire, e 2.000 na área delimitada pela BR-364 para Guajará-Mirim e BR 364 para Cuiabá. Quanto aos demais distritos, estão previstos até 1994, 128 terminais em Abunã, 156 em Jacy-Paraná e 128 em Urupá.

Pode-se notar através do Mapa de Telefones, que a rede de telefones cobre praticamente toda a área urbana de Porto Velho e com a previsão de expansão, atinge áreas até então descobertas.

5.3.4. Radiodifusão Sonora, Sons, Imagens e Imprensa

Os serviços de rádiodifusão sonora são realizados através de 6 emissoras, das quais 3 funcionam com freqüência modulada, 2 outras em Ondas Tropicais e mais uma em Ondas Médias. As emissoras geradoras de TV são em número de 5 (Globo, Manchete, Bandeirantes, SBT e Estatal de Rondônia).

A imprensa escrita é composta por 4 jornais editados diariamente: Alto Madeira, A Tribuna, O Guaporé e O Estado, os dois últimos trabalhando em sistema off-set, sendo a tiragem diária, respectivamente, de 4.000 e 21.500 exemplares.

5.4. Segurança Pública

Com relação à segurança, pode-se notar um crescimento bastante elevado (147%) das ocorrências policiais de 1984 para 1988. O quadro total de servidores voltados à segurança compreende 930 funcionários e um total de 81 veículos.

A rede física (distritos policiais) da Segurança Pública conta com 7 delegacias, sendo os setores centrais menores e portanto mais bem servidos, tanto pelas menores distâncias a serem percorridas como pelas condições de pavimentação das vias. Os setores mais periféricos têm raios de ação em aberto, principalmente no que se refere àqueles que incorporam as rodovias BR-364 e BR-319.

Com relação à segurança no trânsito, o número de ocorrências tem se mantido estável.

Embora faltando uma visão qualitativa deste atendimento, pode-se dizer que existem deficiências na qualidade de postos, equipamentos e pessoal, dado o grande aumento de ocorrências policiais observadas nos últimos 5 anos.

5.5. Abastecimento

O abastecimento em Porto Velho é realizado, basicamente, através de mercados municipais e feiras livres.

As feiras livres ocorrem em locais de grande fluxo de veículos: nas ruas Calama, Amazonas e Campos Salles. Este fato sem dúvida acarreta problemas de congestionamento de tráfego e lentidão na passagem. Além do mais, estas feiras localizam-se apenas nas áreas mais centrais.

Quanto aos mercados municipais, novamente a Rua Calama (ou suas imediações) recebe dois destes tipos de equipamento. Os quatro mercados restantes localizam-se dentro do Quadrilátero formado pela Av. Gov. Jorge Teixeira, BR-364, BR-319 e Rio Madeira.

A periferia de Porto Velho, caracterizada pelo uso predominantemente residencial, não apresenta esse tipo de equipamento.

PROPOSIÇÕES ALTERNATIVAS

A elaboração de proposições alternativas para o Plano Diretor de Porto Velho fundamentou-se em dois aspectos, quais sejam, os estudos efetuados pela equipe técnica, bem como os resultados auferidos por ocasião dos diversos seminários que ocorreram durante o processo de elaboração do Plano Diretor.

1. Fundamentação das Proposições Alternativas

As alternativas então elaboradas, foram feitas com base nas decisões tomadas por objetivos do Plano Diretor e no diagnóstico da situação atual do município com relação à ocupação e usos do solo urbano, ao sistema viário e à infra-estrutura urbana, e, equipamentos e serviços urbanos.

1.1. Ocupação do solo urbano

Como decisão quanto ao objetivo da ocupação do solo urbano de Porto Velho, destaca-se o adensamento dessa ocupação, que pode ocorrer tanto pelo preenchimento de lotes vazios, como pela não ampliação do perímetro urbano atual.

Este objetivo, pode-se dizer, imprime características peculiares a quaisquer proposições alternativas que venham a ser feitas. Assim, se é preciso concentrar a ocupação no âmbito do perímetro urbano de hoje, é preciso desestimular conseqüentemente, não só a ocupação fora desse perímetro, como também desestimular as localizações de grandes equipamentos urbanos junto a acessos viários, distantes da ocupação urbana atual.

Essas colocações levam à necessidade de se estudar que marcos físico-naturais considerar como condicionantes da expansão urbana. Dentre estes, podem funcionar como barreiras à expansão urbana: a) as áreas de igarapés, constantemente inundáveis, situadas seja a noroeste, seja a sudoeste; b) o Rio Madeira, a oeste; e as áreas ocupadas pelo Exército e pela Aeronáutica, a sudoeste e a norte, respectivamente.

Vale lembrar ainda que a atual estrutura urbana ralamente ocupada contribui para os altos custos de instalação de infra-estrutura e por isto mesmo acentua a própria carência dessa infra-estrutura e as dificuldades em superá-la.

O que se pode colocar nessa análise é que a expansão urbana só deve ser entendida como a ocupação do território dentro dos limites do atual perímetro urbano, ou em outras palavras, pode promover a ocupação dos vazios existentes, como por exemplo se observa a sudoeste, nas proximidades das áreas do exército, sítio este que conta com terrenos em cotas mais elevadas e declividades mais significativas.

As colocações do debate então estabelecido em seminário público, mostraram que praticamente não há outra forma de se propor a expansão da cidade de Porto Velho, pois qualquer outra proposta, além das dificuldades financeiras vultuosas para sua implantação, seja para levar a estrutura urbana para o outro lado do Rio Madeira, ou mesmo para estender o atual perímetro urbano, seria frontalmente contrária ao objetivo do Plano Diretor, de adensar a cidade. Estas colocações ficam mais claras ainda, quando se fala em qualidade do ambiente construído, medida pelo oferecimento à população de equipamentos sociais e infra-estrutura urbana, ressaltando a necessidade de investir-se prioritariamente no perímetro urbano atual.

1.2. Uso do Solo Urbano

Quanto ao uso do solo, o objetivo do Plano Diretor diz respeito à necessidade de se implantar um zoneamento de uso e ocupação do solo urbano.

Para tanto, de um lado há que reconhecer quais as predominâncias de usos hoje existentes e que devem ser incentivadas, e, de outro lado, é preciso estudar que localizações selecionar para a implantação dos grandes equipamentos urbanos, uma vez que esses mesmos atuam como um fator de atração de população e de atividades para suas imediações.

Como problemas levantados em torno desse objetivo de uso do solo e que devem ser equacionados pelo Plano Diretor, tendo em vista o funcionamento da cidade como um todo, pode-se destacar os usos comerciais. É importante evitar na área urbana os conflitos de usos, como os gerados por comércio de material de grande porte em áreas residenciais, ou os congestionamentos.

Na cidade de Porto Velho, nota-se a existência de um comércio diversificado restrito à área central da cidade e a identificação de alguns corredores de comércio e serviços. Destes observa-se que as ruas Calama e Amazonas são corredores de comércio diversificado, que atuam como um complemento da área central, estendendo-se a partir dela. Em alguns bairros já é possível identificar um comércio e serviços de âmbito local se estabelecendo na forma de corredores, como nas ruas Alexandre Guimarães, Jatuarama e Tancredo Neves. Distingue-se ainda um comércio e serviços especiais se desenvolvendo ao longo da rodovia BR-364 que corta a cidade, especializando-se em serviços de conserto e manutenção de dragas para o garimpo do ouro, por exemplo.

As atividades industriais, por sua vez, encontram-se praticamente dispersas pelo tecido urbano, e a própria área reservada para indústrias, a norte, junto à avenida Costa e Silva (BR-319) vem sendo ocupada por armazéns e escritórios.

Como estruturar então o zoneamento da cidade?

A obtenção de um zoneamento adequado a Porto Velho certamente deverá levar em conta, não só o objetivo de ocupação urbana, anteriormente apresentado, mas todos os demais, propostos pela comunidade. Assim, deve-se procurar um estreito interrelacionamento entre os objetivos, no que concerne à definição do modelo urbano a ser adotado. Uso do solo, intensidade de ocupação, sistema viário e localização de grandes equipamentos urbanos, por exemplo, precisam ser projetados conjuntamente, de forma a se obter uma densidade populacional adequada, tanto ao atendimento por equipamentos sociais, como pela infra-estrutura, com seus serviços de água, esgoto, drenagem, como pelo próprio sistema viário, dentre outros.

1.3. Sistema Viário Urbano

O sistema viário é um elemento estruturador da cidade, que por isto mesmo deve ser devidamente hierarquizado, para poder receber a circulação de pessoas e cargas.

Como já mencionado anteriormente, o próprio dimensionamento desse sistema viário prende-se aos tipos de uso do solo e à intensidade da ocupação urbana. É preciso prever vias de passagem, ou de ligações regionais, que permitam que o transporte de carga não precise atravessar a cidade gerando congestionamentos, ruídos excessivos e aumento da poluição atmosférica. Ao mesmo tempo é preciso prever vias estruturais que permitam uma distribuição adequada do tráfego interno, quer se dirija a áreas residenciais, de trabalho, ou de lazer.

Nesse sentido as propostas de adensamento da área urbana de Porto Velho devem levar em conta a necessidade de se manter uma densidade compatível com o padrão do sistema viário da cidade.

O entroncamento da rodovia BR-364 com a Avenida Gov. Jorge Teixeira é considerado o sistema viário básico em 1990, ligando Porto Velho a Cuiabá e a Rio Branco e permitindo acesso ao aeroporto. A estruturação da hierarquia viária se fundamenta assim nesse sistema básico, através da organização de corredores estruturais, por exemplo. As possibilidades de estruturação de um sistema viário de passagem, ou regional, que permita desviar o tráfego de carga da área urbana também devem ser consideradas, no sentido de se propor um anel viário formado ou pela avenida Guaporé ou Mamoré, confluindo para a avenida Costa e Silva (BR-319).

As análises efetuadas mostram que conceitualmente a localização de um Terminal Intermodal de Carga deve prender-se essencialmente à proximidade, tanto quanto possível, simultaneamente, dos distintos modos de transporte, qual seja, no caso de Porto Velho, tão próximo quanto possível do Porto, do Aeroporto e de um terminal ou acesso ferroviário, e com acesso pelo anel viário. Os debates efetuados em seminário público permitiram tomar conhecimento da existência de área em dimensão conveniente para abrigar um terminal deste tipo junto ao Porto, bem como mostraram existir interesse nessa localização, tanto do ponto de vista do poder público, como do privado. Há ainda uma outra proposta a médio prazo de se localizar este terminal junto à Av. Mamoré, próximo à BR-364, na saída para Cuiabá.

Cabe destacar também que nesses seminários públicos a importância que a comunidade dá à recuperação e reativação da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, que atualmente só é usada entre a estação principal situada no centro de Porto Velho e a Cachoeira de Santo Antônio, como roteiro turístico. Há ainda uma solicitação feita pelos professores da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) para que se estude a possibilidade desse percurso ferroviário ser estendido de modo a funcionar como um transporte coletivo até a UNIR.

1.4. Infra-Estrutura Urbana

A qualidade de vida urbana relaciona-se essencialmente à possibilidade de acesso da população ao atendimento por serviços de água, esgoto, drenagem, energia e iluminação pública.

Essa qualidade de vida pode ser mensurada não só pela proporção de área urbana servida por infra-estrutura, mas especialmente pelas condições de saúde pública da cidade, revelada por baixa incidência de doenças infecciosas, baixos indicadores de mortalidade, principalmente a infantil e aumento da esperança de vida. Nesse sentido a análise da infra-estrutura urbana, permite estruturar as possibilidades de condições de vida urbana oferecidas por Porto Velho.

A grande incidência de doenças infecciosas, a inexistência de rede de esgoto - posto que menos de 2% da cidade conta com esse serviço - e as infiltrações de águas servidas e esgoto no solo urbano, tanto por fossas como por inundações, caracterizam uma situação de extrema carência de condições de vida urbana. Esta situação é bastante grave e se revela também pela inexistência de serviços de abastecimento de água para cerca de 50% da população urbana. Esta serve-se então basicamente de poços domésticos e profundos, sujeitos à poluição por infiltração. Completa-se assim o circuito de poluição, aumentando os índices de doenças infecciosas da população. Além disso, observa-se que não há tratamento do esgoto, que é lançado diretamente no Rio Madeira. Há inúmeras ligações clandestinas de esgoto na rede de drenagem existente e inúmeras ligações clandestinas de iluminação pública. Há assoreamento dos igarapés, o que é grave no período das chuvas e conseqüentes inundações.

1.5. Equipamentos Sociais Urbanos

O atendimento da população por equipamentos de educação, saúde, assistência social e recreação e cultura, mostra não só o nível de qualidade da vida oferecido na cidade, mas também as possibilidades de previsão de desenvolvimento econômico e social.

A análise do atendimento da população pelos equipamentos sociais, mostra uma área urbana central servida com um maior número de equipamentos públicos. As necessidades de novas unidades e de sua localização requerem, entretanto, um estudo mais detalhado em função da faixa etária, do crescimento populacional esperado, bem como da ocupação urbana prevista.

O atendimento por equipamento de saúde não dispensa, no entanto, uma programação adequada da ocupação e da infra-estrutura urbana, no sentido de sanear a cidade, evitando a ocupação de áreas inundáveis, a poluição das águas e do solo por esgoto e a dispersão de doenças infecciosas.

1.6. Serviços Urbanos

O enfoque desse estudo em termos da elaboração do Plano Diretor prende-se basicamente a questões de localização e ocupação do território, face a uma proposta de zoneamento com as respectivas previsões de indicadores de usos do solo urbano.

Nesse sentido observa-se que em Porto Velho cerca de 35% do lixo urbano não é recolhido. Além disso, o terreno em que hoje é depositado o lixo é mais uma fonte de poluição para a cidade, à medida que se situa do lado da estação de tratamento de água nas imediações do igarapé Bate-Estaca, atuando assim na dissiminação dos vetores de doenças infecciosas.

Mais ainda, as caixas de coleta de lixo são insuficientes, os catadores de lixo expõem-se à contaminação e há depósitos de lixo nas ruas e os serviços de varrição atendem uma área muito restrita, sendo portanto muito inferior às reais necessidades da cidade.

O município necessita ainda de um novo cemitério, de uma central de abastecimento (CEASA), bem como de um Centro Administrativo Municipal que reúna as diversas repartições e secretarias.

2. Proposições Alternativas

Como proposições alternativas, entende-se a organização de modelos de uso e ocupação do solo que possam se consubstanciar em Diretrizes do Plano Diretor.

Os modelos de uso e ocupação do solo devem conter proposições que tratem basicamente da estruturação do território, focalizando: (1) as características da ocupação do solo; (2) o uso do solo urbano; (3) a localização de equipamentos urbanos, tanto daqueles que atuam como fator preponderante da atração ou repulsão dos próprios usos do solo, como a localização de equipamentos sociais, de infra-estrutura e de serviços urbanos; e (4) do sistema viário básico, distinguindo uma hierarquia e padrões de vias.

2.1. Alternativa I: Adensamento Progressivo

As proposições desta Alternativa I encontram-se ilustradas no mapa 17.

2.1.1. Da Ocupação Urbana

Esta alternativa propõe o adensamento progressivo da área urbana já dotada de infra-estrutura e delimitada pelo perímetro urbano atual, de forma que a ocupação continuaria a ocorrer seguindo as tendências hoje existentes, de uma concentração relativa de população e atividades nas proximidades das áreas centrais da cidade, estendendo-se preferencialmente a leste, de forma a ocupar os vazios urbanos.

Prevê assim a ocupação em densidades médias estendendo-se da área central em direção a leste, até a Avenida Rio Madeira e BR-364 a sul/sudoeste. Além dessas vias prevê-se uma ocupação em densidades baixas.

2.1.2. Do Uso Do Solo Urbano

Esta alternativa prevê a consolidação da área de comércio diversificado do centro da cidade, bem como sua expansão pela intensificação dos corredores de comércio diversificado das ruas Calama e Amazonas.

O comércio local por sua vez, tenderá a consolidar a formação hoje embrionária de alguns corredores de bairros.

Os serviços continuarão a localizar-se predominantemente a sudeste, ao longo da rodovia BR-364 em direção a Cuiabá, podendo intensificar o corredor especializado que hoje vem se estruturando nessa área.

O uso atacadista é previsto nesta alternativa para localizar-se ao longo das avenidas Guaporé e Costa e Silva, que estruturarão parte do anel viário da cidade, proposto principalmente para desviar o tráfego de carga da área urbana, mais densamente ocupada.

Para o uso industrial, esta alternativa reservou uma área de usos mistos, adjacente às áreas ocupadas pelo Exército e limitada pelo corredor de comércio local a leste e a sul pelo limite do perímetro urbano. Encontram-se neste local áreas situadas em cotas mais elevadas, permitindo a proximidade entre emprego e moradia, por se tratar de pequenas indústrias compatíveis com o uso residencial.

O uso recreacional e de lazer é estruturado nesta alternativa por três grandes áreas verdes, associadas, sempre que possível, a um determinado equipamento de uso público, de forma a permitir a ocupação efetiva da área, evitando assim sua invasão, indiscriminadamente, por ocupação clandestina.

A primeira dessas grandes áreas verdes (V1) incorpora a praça da estação da Estrada de Ferro Madeira Mamoré (EFMM), junto ao centro da cidade, próxima ao terminal ferroviário existente. Compreende um Parque Urbano que incorpora também os mirantes existentes junto ao Rio Madeira e os museus da EFMM, vindo a abrigar um Teatro/Centro Cultural propostos.

A segunda grande área verde (V2) situa-se a sul do entroncamento da BR-364 com a Avenida Jorge Teixeira, englobando o igarapé existente no local e, estruturando um Parque Viveiro, para suprir as necessidades da cidade e criar um ponto de visitação pública controlável.

A terceira grande área verde (V3) abrange o igarapé da Penal no setor urbano formado pelas vias Amazonas, Rio Madeira, Costa e Silva e Guaporé, contando com a implantação do Centro Administrativo Municipal, como elemento estruturador da sua ocupação.

2.1.3. Dos Equipamentos e Serviços Urbanos

ESTAÇÃO RODOVIÁRIA (RO) - esta Alternativa I propõe manter a Estação Rodoviária em sua atual localização, adequando-a às necessidades locais, de forma a acomodar uma certa expansão da área atualmente ocupada.

CENTRAL DE ABASTECIMENTO (CEASA) - proposto para se localizar no setor formado pelas vias Gov. Jorge Teixeira, Costa e Silva e Calama, em áreas hoje parcialmente ocupadas por galpões e armazéns.

CENTRO CULTURAL/TEATRO (CC/TE) - com localização próxima à Praça da Estação da EFMM, reforçando a importância histórico-cultural da área e permitindo assim a preservação de um marco histórico da cidade, onde se comemorem eventos cívicos.

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) - previsto no setor urbano formado pelas vias Calama, Rio Madeira e Amazonas, junto à área verde (V3), que se estrutura no igarapé da Penal.

TERMINAL INTERMODAL DE CARGA (TIC) - proposto para ser implantado a médio prazo no setor urbano definido pela rodovia BR-364 e pela Avenida Mamoré, esta também prevista para se implantar a médio prazo.

ESTÁDIO POLIESPORTIVO (E) - proposto para se localizar, a médio prazo, próximo à Avenida Mamoré, no setor urbano formado pelas vias Mamoré, Costa e Silva e Amazonas.

PARQUE ECOLÓGICO (PE) - com localização a norte, fora do atual perímetro urbano, em área já definida pela Prefeitura.

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE - a Alternativa I prevê a manutenção e utilização da capacidade ociosa das unidades existentes. Há necessidade, levantada pelas pesquisas, de criação de leitos suplementares para maternidade, o que deverá ser considerado também numa proposta de elaboração de um Plano Setorial de Saúde.

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO - esta Alternativa I propõe a elaboração de um Plano Setorial de Educação. Propõe também a instalação de uma ESCOLA MODELO (EM), também com funções de treinamento de professores e técnicos, a se localizar no setor urbano formado pelas vias Rio de Janeiro, Amazonas, Guaporé e Mamoré. Pela pesquisa de campo efetuada, há necessidade de creches prioritariamente nas zonas 02, 03 e 04.

INFRA-ESTRUTURA URBANA - esta Alternativa I vê como prioritário a organização de um Plano Setorial de Drenagem e a distribuição de água tratada para toda a área urbana.

SERVIÇOS URBANOS - em geral esta Alternativa I propõe a elaboração de um Programa Setorial de Operacionalização dos Serviços Urbanos, o qual responde pelas maiores deficiências do sistema. Propõe também a localização de um CEMITÉRIO PARQUE (CE), a se localizar nas imediações do Parque Ecológico, a norte da área urbana atual. Propõe ainda a localização de um ATERRO SANITÁRIO (AS) também a norte, em área rural, nas imediações do Parque Ecológico, em terreno topograficamente apropriado para facilitar a drenagem do chorume.

2.1.4. DO SISTEMA VIÁRIO

O sistema viário estrutural da área urbana, a curto prazo será formado basicamente pelas vias principais hoje existentes - Av. Gov. Jorge Teixeira com acesso ao Aeroporto e rodovia BR-364 com acesso a Cuiabá a sudeste e a Rio Branco, a sudoeste - e pelas Av. Guaporé e Costa e Silva (com acesso a Manaus) que farão parte do Anel Viário da cidade. Esta estrutura básica de vias arteriais, a curto prazo se articulará em nível hierárquico subseqüente com uma estrutura de vias coletoras como a Calama, Amazonas, Campos Sales e Farquhar, dentre outras.

Esta estrutura básica de circulação é complementada pelo transporte turístico oferecido pela EFMM até a cachoeira de Santo Antônio, propondo ainda a reutilização da EFMM, bem como a implantação de um ramal de acesso à Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

2.2. Alternativa II: Adensamento Concentrado

As proposições desta Alternativa II encontram-se ilustradas no mapa 17.

2.2.1. DA OCUPAÇÃO URBANA

Esta Alternativa II propõe que o adensamento ocorra com densidade média-alta na área central da cidade, no setor urbano formado pelo Rio Madeira a oeste, pela avenida Costa e Silva (BR-319) a norte, pela avenida Rio Madeira a leste e pela rodovia BR-364 a sul. Nas demais áreas abrangidas pelo perímetro urbano, propõe-se uma densidade média.

2.2.2. DO USO DO SOLO URBANO

Prevendo a manutenção das predominâncias de uso existente, esta Alternativa II propõe a consolidação do comércio diversificado no centro da cidade, dando ênfase a sua expansão em direção à Avenida Jorge Teixeira, bem como a intensificação dessa expansão pelos corredores de comércio diversificado existentes nas ruas Calama e Amazonas.

Para o comércio local, como na alternativa anterior, esta proposição estimula a consolidação das atividades situadas nos corredores de bairros.

O corredor especial de serviços hoje em formação ao longo da rodovia BR-364, a sudeste, em direção a Cuiabá, poderá continuar a ocorrer ao longo desse eixo, ao qual se dará também um incentivo simultâneo para a localização de atividades industriais para que possam ocupar os grandes lotes existentes nessas imediações.

O uso comercial atacadista poderá ocorrer ao longo das avenidas Costa e Silva e Guaporé, destinadas a receber prioritariamente o transporte de carga regional.

Diferentemente da alternativa anterior, o uso recreacional e de lazer é estruturado em quatro grandes áreas verdes, diferenciando-se ainda quanto ao tipo de uso e equipamento público a ser nela implantado como forma de controle, por parte do poder público, do acesso de população a essas áreas.

A primeira grande área verde (V1), abrange um território maior que o proposto pela alternativa anterior, incorporando o canal de Santa Bárbara e além do Centro Cultural/Teatro, propõe a localização de uma Feira do Produtor (FP) junto ao Porto Cai N'água.

A segunda grande área verde (V2), se estruturando nas imediações do trevo da BR-364 com a Avenida Jorge Teixeira, propõe como elementos estruturadores o Centro Administrativo Municipal e um Viveiro Municipal.

A terceira grande área verde (V3), às margens do igarapé da Penal, propõe como elemento estruturador a Escola Modelo, a curto prazo, e o Estádio Poliesportivo, a médio prazo.

A quarta grande área verde (V4) é proposta como uma área exclusivamente para preservação ambiental do mangue formado pelo Igarapé dos Tanques, permitindo assim a estruturação de chácaras de recreio.

2.2.3. DOS EQUIPAMENTOS URBANOS

ESTAÇÃO RODOVIÁRIA (RO) - a proposta desta Alternativa II é igual à da alternativa anterior.

CENTRAL DE ABASTECIMENTO (CEASA) - a se localizar no setor urbano formado pelas vias Rio Madeira, Costa e Silva e Av. Gov. Jorge Teixeira, no local previsto pela atual lei de zoneamento como área industrial, porém de fato não ocupada por indústrias.

CENTRO CULTURAL/TEATRO (CC/TE) - a proposta desta Alternativa II é igual a da alternativa anterior, distinguindo-se porém que a área verde em questão é mais extensa que a proposta pela Alternativa I.

CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL (CAM) - a se implantar junto ao trevo da Avenida Jorge Teixeira com a rodovia BR-364, estruturando a área verde (V2).

TERMINAL INTERMODAL DE CARGA (TIC) - a se localizar junto ao Porto no Rio Madeira.

ESTÁDIO POLIESPORTIVO (E) - a se localizar, a médio prazo, na área verde (V3), como complemento à Escola Modelo (EM) que a curto prazo foi proposta como elemento estruturador dessa área recreacional junto ao Igarapé da Penal.

PARQUE ECOLÓGICO (PE) - a proposta desta Alternativa II é igual à anterior.

EQUIPAMENTO DE SAÚDE - a proposta desta Alternativa II é igual à anterior.

EQUIPAMENTO DE EDUCAÇÃO - a proposta desta Alternativa II é igual à anterior.

INFRA-ESTRUTURA URBANA - a proposta desta Alternativa II é igual à anterior.

SERVIÇOS URBANOS - a proposta desta Alternativa II é igual à anterior, diferenciando-se porém com relação à localização do ATERRO SANITÁRIO (AS), propondo situá-lo em local de cota mais elevada, em área rural distante cerca de 21 km da cidade, a sudoeste, com acesso pela BR-364 em direção a Rio Branco.

2.2.4. DO SISTEMA VIÁRIO

A proposta desta Alternativa II é igual à anterior.

3. Avaliação das Proposições Alternativas

As análises das estruturas territoriais propostas por estas alternativas foram feitas focalizando-se detalhadamente cada um dos quatro grandes tópicos acima mencionados, quais sejam, ocupação do solo urbano, uso do solo urbano, equipamentos sociais e serviços urbanos e sistema viário.

Como marco conceitual para esta análise foi utilizado um procedimento baseado em Critérios de Avaliação bem definidos, que permitiram considerar tanto aspectos qualitativos como quantitativos, de forma a se poder avaliar a extensão da ação social e ambiental da proposição alternativa em questão, tendo em vista o atendimento das necessidades e expectativas da comunidade municipal. Dessa forma, de um modo geral, a melhor alternativa é aquela que mais se aproxima do pleno atendimento dos objetivos do Plano Diretor. No entanto, para se decidir sobre alternativas distintas, porém que atingem em proporções diferentes os objetivos do Plano Diretor, há que ponderar os próprios objetivos, hierarquizando-os.

Nesse sentido foi possível estabelecer prioridades quanto aos critérios de avaliação, de forma a se deixar claro as interações recíprocas e facilitar a sistemática de avaliação, como abaixo elencadas:

a) manutenção da atual área urbanizada; critério esse tido como pré-requisito básico dos demais objetivos, levando ao adensamento da cidade, à redução de custos de instalação e operação de redes de infra-estrutura e de equipamentos sociais e serviços urbanos;

b) adensamento; critério esse que decorre do anterior com o próprio crescimento da população urbana;

c) zoneamento; critério esse que trata de promover as predominâncias de usos existentes, procurando evitar o radicalismo de usos exclusivos e minimizar o deslocamento cotidiano pendular, apoiando-se num sistema viário e de transportes coletivos eficiente;

d) hierarquização do sistema viário; critério esse que é condição básica da ordenação do tráfego, da minimização dos custos de pavimentação, contribuindo, com o critério anterior, para minimizar o deslocamento cotidiano pendular;

e) abastecimento de água tratada; critério esse que permite estabelecer na cidade a elevação dos padrões sanitários e de saúde pública; e

f) manutenção da permeabilidade do solo; critério esse que também contribui para o aumento tanto das condições sanitárias como de saúde pública da cidade.

O confronto entre as duas proposições alternativas apresentadas foi feito com base nos Critérios de Avaliação, nos Objetivos do Plano Diretor, em estudos complementares desenvolvidos pela SEMPLA-PV quanto a vantagens e desvantagens de cada alternativa com relação à localização de grandes equipamentos, considerando tanto a situação "in loco" da área urbana em questão, como sua situação fundiária, além de levar em consideração as sugestões recebidas nos seminários públicos realizados.

3.1. No que concerne à Ocupação do Solo Urbano, as duas alternativas respeitam os critérios prioritários de seleção 1 e 2 (respectivamente manutenção da atual área urbanizada e adensamento), à medida que propõem o adensamento da área urbanizada atual, mantendo-se o perímetro urbano existente. As diferenciações quanto às densidades propostas merecerão um estudo mais detalhado frente às condições de uso e ocupação do solo.

3.2. Quanto ao uso do solo urbano observa-se que ambas as alternativas respeitam o critério de prioridades 3 (zoneamento), à medida que procuram incentivar as predominâncias de uso do solo existentes, praticamente não tratando de usos exclusivos. À medida que não há incompatibilidade entre as propostas de uso do solo urbano tanto na Alternativa I como na II, havendo no entanto vantagens quanto a uma possível composição de usos das duas alternativas, esta possibilidade de compatibilização deverá ser estudada.

3.3. Com relação aos equipamentos urbanos, entretanto, há que distinguir entre as proposições das Alternativas I e II. A localização desses equipamentos deve ser estudada detalhadamente, posto que, alguns podem atuar como uma força de atração de outras atividades similares e complementares, vindo induzindo assim a urbanização, e, conforme sua localização no território podem influenciar também a ocupação de áreas fora do perímetro urbano. Cabe ressalvar ainda que alguns equipamentos têm a mesma proposta de localização, nas duas alternativas.

Desse modo pode-se destacar em primeiro lugar aqueles equipamentos cuja proposta de localização na área urbana são iguais, tanto na Alternativa I como na II. São eles:

a) Estação Rodoviária (RO), cuja atual localização, em área próxima ao centro da cidade, proposta para sua manutenção, com possibilidade de expansão de sua área construída, de forma a adequar-se às imediações. Esta localização vai do encontro ao objetivo de adensar a cidade, à medida que atrai para o local, atividades típicas de áreas centrais;

b) Central de Abastecimento (CEASA), cuja localização nas Alternativas I e II é proposta no setor urbano formado pelas vias Av. Gov. Jorge Teixeira, Costa e Silva e Calama em áreas anteriormente previstas para localização industrial, porém não utilizadas para tanto. Essa localização, além de dispor de terrenos ainda não ocupados, é servida pelos principais acessos de carga da cidade, a serem estruturados pelo Anel Viário proposto. Também a área está perto do Aeroporto, como da própria área central da cidade e mesmo do acesso ferroviário, proposto para reutilização;

c) Centro Cultural/Teatro (CC/TE), cuja localização proposta junto à praça da Estação da Estrada de Ferro Madeira Mamoré, além de abrigar atividade típica de área central, pode atuar positivamente na preservação dessa área histórica, além de reforçar também o adensamento urbano objetivado e de criar espaços públicos para a comemoração de eventos cívicos;

d) Parque Ecológico (PE), cuja localização em área rural, ao norte da área urbanizada de Porto Velho, por se caracterizar como um uso de recreação eventual, poderá gerar fluxos de viagem de pequena intensidade. Cabe ressaltar, entretanto, que para que esta característica de uso eventual não venha a ser modificada, despontando então uma preocupação no sentido de ter que se impedir que o crescimento urbano ocorra fora do atual perímetro, contrariando os objetivos do Plano Diretor, deverão ser impostas algumas restrições de acesso, como por exemplo quanto a não pavimentação da via de acesso, ou ainda quanto a dificultar ou mesmo impossibilitar a instalação de certas atividades em suas imediações;

e) Equipamentos de Saúde, cujas propostas prevêm a elaboração de um Plano Setorial de Saúde;

f) Infra-estrutura urbana, cujas propostas prevêm a elaboração de um Plano de Drenagem e a distribuição de água potável para toda a área urbana;

g) Sistema Viário, cujas propostas prevêm um mesmo sistema de vias arteriais básicas para a cidade, complementado em nível hierárquico subseqüente por vias coletoras. As duas alternativas também propõem a reutilização da ferrovia (EFMM), bem como a instalação de um ramal ferroviário de acesso à Universidade Federal de Rondônia (UNIR);

Os demais grandes equipamentos urbanos têm propostas de localização diferentes nas Alternativas I e II, podendo-se destacar:

h) Centro Administrativo Municipal, cuja localização junto à área verde (V3), que se estrutura junto ao Igarapé da Penal, pode atuar como um fator de impedimento à invasão dessa área por populações carentes e fornecer à comunidade mais um local de recreação e lazer. Esta localização, entretanto, pode vir a ser um elemento de direcionamento da ocupação urbana para o setor estruturado pelas avenidas Rio Madeira e Guaporé, à medida que pode atrair atividades afins e mesmo complementares às da administração municipal e desse modo diminuir a intensidade do adensamento proposto para as áreas mais centrais, que se estendem praticamente do centro da cidade até a Avenida Rio Madeira. Em

contraposição, a Alternativa II propõe a localização do CAM junto ao entroncamento viário da BR-364 com a Avenida Gov. Jorge Teixeira, com fácil acesso à população mesmo por transporte coletivo. Por se localizar mais próximo das áreas centrais a serem adensadas, esta proposta é prioritária à anterior, à medida que o CAM pode atrair para as imediações tanto atividades afins como complementares às de um centro administrativo. Também por se localizar junto à Avenida Gov. Jorge Teixeira, uma das principais vias arteriais da cidade, com acesso direto ao Aeroporto, esta proposta pode ser considerada prioritária à anterior, pois cria, de um lado, um marco urbanístico visual para a cidade, na Avenida Gov. Jorge Teixeira, e de outro lado, uma grande área verde (V2) estruturando a ocupação de áreas hoje inundáveis ao longo de um igarapé de facil atração para invasões urbanas;

i) Terminal Intermodal de Carga (TIC), proposto na Alternativa I para ser implantado à médio prazo, a sudeste, no setor urbano definido pela rodovia BR-364 com acesso a Cuiabá, e pela Avenida Mamoré, esta também prevista para ser implantada a médio prazo como extensão do sistema viário básico da cidade, este proposto a curto prazo e que desviará o tráfego de carga da área urbana mais densamente ocupada, dando acesso imediato ao Aeroporto, ao Porto e mesmo ao terminal ferroviário, proposto com a reutilização da estrada de ferro. Para que o TIC, aqui proposto, possa ser usado para direcionar a ocupação urbana, mesmo a médio prazo, e para que essa ocupação ocorra prioritariamente dentro do perímetro urbano hoje existente, esta proposta deve prever um zoneamento adequado, principalmente no que se refere à organização do entorno do TIC, quanto às atividades que possa atrair. Já a Alternativa II propõe, a curto prazo, a localização do TIC junto ao Porto no Rio Madeira, em áreas já disponíveis, tão próximo quanto possível dos acessos de carga do Anel Viário proposto, do acesso Aeroviário e mesmo do Ferroviário. Esta proposta, no que se refere ao adensamento urbano, tem uma atuação prioritária, à medida que poderá atrair para seu entorno urbano atividades afins e complementares, contribuindo assim para esse almejado adensamento. As análises aqui efetuadas não excluem, entretanto, que as diretrizes do Plano Diretor possam incluir ambas as propostas, uma a curto prazo em local já disponível junto ao Porto e outra a médio prazo;

j) Estádio Poliesportivo (E), com localização proposta a médio prazo, na Alternativa I junto à Avenida Mamoré, nas proximidades da rua Calama, prevendo-se que devido ao seu caráter de atividade esportiva, eventualmente ligada a atividades escolares, possa não atrair grande fluxo de população e atividades. A Alternativa II porém, propõe a localização desse Estádio, a médio prazo, junto à grande área verde (V3) estruturada nas imediações do Igarapé da Penal. Tendo em vista a prioridade de se implantar o CAM junto ao trevo das avenidas Gov. Jorge Teixeira e BR-364, e, conseqüentemente a prioridade então de se estruturar essa área verde do Igarapé da Penal com a implantação de uma Escola Modelo (EM), essa prioridade, ainda que a médio prazo, é de localizar também o Estádio Poliesportivo tão próximo quanto possível da EM, uma vez que provavelmente atuará como complemento das atividades dessa escola;

l) Equipamento de Educação, propõe tanto na Alternativa I como na II a elaboração de um Plano Setorial de Educação, a instalação de creches para suprir as necessidades dos setores mais carentes da cidade e a implantação de uma Escola Modelo (EM). Na Alternativa I a localização dessa EM é proposta no setor urbano formado pelas vias Rio de Janeiro, Amazonas, Guaporé e Mamoré. Por se tratar de uma escola, inserida em área predominantemente residencial, não se esperam grandes alterações quanto à atração de novas atividades para a área. Entretanto, dependendo de localização em vias que permitam a instalação de comércio, serviços e outros, a intensificação dessas atividades poderá ocorrer, dificultando assim, à medida que se dispersa a ocupação urbana, alcançar-se o objetivo de adensamento da área urbana atual. Face a essas considerações, a proposta da Alternativa II, de se implantar a EM como elemento estruturador da área verde (V3) junto ao Igarapé da Penal é prioritária, mais ainda ao se considerar, a médio prazo, a instalação do Estádio Poliesportivo, também nessa área;

m) Serviços Urbanos em geral, as duas alternativas propõem a elaboração de um Programa Setorial de Operacionalização que responde pelas maiores deficiências do sistema. A proposição de um Cemitério Parque (CE) em ambas as alternativas é feita em área rural, a norte da cidade, nas proximidades do Parque Ecológico. Com relação à deposição de lixo, entretanto, a Alternativa I propõe selecionar um terreno apropriado para se instalar um Aterro Sanitário (AS), em área rural a nordeste em terreno com declividade apropriada para permitir a drenagem do chorume, em local não muito afastado do Parque Ecológico. Esta localização, entretanto, tem a desvantagem de sua situação nas imediações do Parque Ecológico. A Alternativa II por sua vez, propõe a localização do AS a sudoeste, em terrenos em cota mais elevada, em área rural a 21 km da cidade, com acesso pela rodovia BR-364 em direção a Rio Branco. Esta proposta é prioritária em relação à anterior, à medida que não traz a desvantagem apontada no primeiro caso e soluciona a questão a curto prazo.

Como conclusão das análises efetuadas tem-se um modelo urbano a ser tomado como Diretriz do Plano Diretor, resultando desse modo uma Lei do Plano Diretor e uma Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município de Porto Velho.

O mapa 19 ilustra o Sistema Viário que estruturará este modelo urbano, o mapa 20 indica o uso do solo dele resultante, e finalmente o mapa 21 localiza as áreas e equipamentos urbanos que o compõe.

SIGLAS APRESENTADAS NO RELATÓRIO

CAERD - Centrais de Água e Esgoto de Rondônia

CEPA/RO - Comissão Estadual de Planejamento Agrícola de Rondônia

CERON - Centrais Elétricas de Rondônia S/A

DEPE/SEDUC - Divisão de Estatística e Pesquisa Educacional da Secretaria de Estado da Educação de Rondônia

DIAC/SICCT/RO - Departamento de Desenvolvimento Industrial, Agroindustrial e Comercial da Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Tecnologia

DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral

ELETROBRÁS - Centrais Elétricas do Brasil S/A

ELETRONORTE - Centrais Elétricas Norte-Brasil S/A

EMBRATEL - Empresa Brasileira de Telecomunicações S/A

FAUUSP - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

FIBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

FIERO - Federação das Indústrias do Estado de Rondônia

FUPAM - Fundação para a Pesquisa Ambiental

INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

IPERON - Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Rondônia

PNAD - Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílios

PORTOBRÁS - Empresa de Portos do Brasil

PRODESP - Companhia de Processamento de Dados do Estado de São Paulo

SEFAZ/RO - Secretaria de Estado da Fazenda de Rondônia

SEMPLA-PV - Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação de Porto Velho

SEPLAN/RO - Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação de Rondônia

SESAU/RO - Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia

SETRAPS/RO - Secretaria de Estado do Trabalho e Promoção Social de Rondônia

SIMI - Serviço de Informação de Migrantes

SNM - Serviço de Navegação do Rio Madeira

SUFRAMA - Superintendência da Zona Franca de Manaus

TELEMAT - Telecomunicações de Mato Grosso S/A

TELERON - Telecomunicações de Rondônia S/A

POPULAÇÃO DA ÁREA URBANA DE PORTO VELHO

RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

1. Amostragem

Nos meses de Outubro e Novembro de 1989 foi efetuada uma pesquisa de campo abrangendo toda a área urbana do Município de Porto Velho. Além da verificação do uso do solo, esta pesquisa visava fornecer as densidades domiciliares para os diversos setores espaciais nos quais foi divido o tecido urbano e examinar a estrutura etária espacializada para Porto Velho. Este dado permitiu uma localização mais apurada dos equipamentos sociais, sobretudo os de saúde e educação.

O critério para a escolha da amostra procurou unir custo, abrangência espacial e facilidade de obtenção dos dados. Assim, designou-se que uma casa em cada quadra seria entrevistada. A amostra obtida dessa forma pode ser vista na Tabela 1 e corresponde a 1.043 domicílios, num total de 48.663 (2,14% do total de domicílios urbanos).

Testando-se o uso padrão verificou-se que, para este tamanho de amostra teríamos um erro padrão de 0,0158, considerando que o desvio padrão da distribuição de densidades domiciliares é de 0,5164. Segundo HANSEN, M. *et alii*, (Sample Survey and Theory. N.York, J. Wiley and Sons, 1964), este valor é aceitável, porque não ultrapassa 0,05. Como o método de retirada da amostra obedeceu a aleatoriedade e dispersão por toda a zona urbana municipal, pode-se trabalhar com esta amostra com confiabilidade.

2. Divisão Territorial: Critérios

A base territorial usada foi a divisão do perímetro dos bairros de Porto Velho, de acordo com a Lei nº. 840, de 10 de outubro de 1989, que define 55 bairros, agrupados em quatro grandes zonas:

Zona 01:	25	bairros
Zona 02:	7	bairros
Zona 03:	11	bairros
Zona 04:	12	bairros

Dentro de cada grande zona agruparam-se os bairros em subzonas com algum tipo de homogeneidade, usando como critério uso do solo e densidades demográficas. Dessa forma criaram-se 10 subzonas, submúltiplos das grandes zonas já agrupadas pelos técnicos de Porto Velho que fizeram o abairramento da cidade e múltiplos dos bairros.

3. Zonas, Subzonas e Bairros de Porto Velho

A zona 01, que agrupa 25 bairros, foi dividida em três subzonas: a Z.01-A, predominantemente comercial e que contém o centro histórico, a Z.01-B, que mescla o uso residencial com comércio e serviços e a Z.01-C, que é predominantemente residencial com parcela do espaço urbano de uso institucional.

SUBZONAS 01 E SUAS CARACTERÍSTICAS	BAIRROS
ZONA.01-A (predominantemente comercial; centro histórico)	São Cristóvão Nossa Sra. das Graças km 1 Centro Caiari
ZONA.01-B (residencial + comércio e serviços)	Costa e Silva Liberdade S. João Bosco São Sebastião Nacional Pedrinhas Olaria Arigolândia Panair
ZONA.01-C (predominantemente residencial, com áreas institucionais)	Roque Mato Grosso Rasgado Areal Santa Bárbara Mocambo Baixa União Triângulo Tucumanzal Tupy Militar

A zona 02, que agrupa 7 bairros, foi dividida em três subzonas: A Z.02-A, cortada pela Rua Amazonas, corredor comercial, apresenta ocupação residencial com baixa densidade, concentrando famílias com renda média e média baixa; a Z.02-B, que tem densidade maior comparada à Z.02-A, renda relativa também maior, possuindo inclusive edifícios em altura, para residências de famílias classe média. Esta Z.02-B possui área de serviços, comércio e alguma área institucional. A Z.02-C distingue-se como área de comércio atacadista, com inúmeros galpões e depósitos.

TABELA 01 - ESTIMATIVA POPULACIONAL

ESTIMATIVA	DOMICÍLIOS	POPULAÇÃO
da zona urbana	48.792	225.563

TABELA 02: POPULAÇÃO, DOMICÍLIOS E DENSIDADE DOMICILIAR POR SUB-ZONAS - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

ZONA	SUB-ZONA	DOMICÍLIOS	POPULAÇÃO	DENSIDADE DOMICILIAR
Z.01	Z.0- A	3.525	16.069	4,56
	Z.01-B	6.963	29.164	4,19
	Z.01-C	4.789	26.227	5,48
SUB-TOTAL		15.277	71.460	4,68
Z.02	Z.02-A	4.215	19.491	4,62
	Z.02-B	5.957	29.050	4,88
	Z.02-C	369	1.794	4,86
SUB-TOTAL		10.541	50.335	4,78
Z.03	Z.03-A	3.924	16.906	4,31
	Z.03-B	4.125	16.058	3,89
	Z.03-C	3.296	17.101	5,19
	Z.04-D	1.893	8.589	4,54
SUB-TOTAL		13.238	58.654	4,43
Z.04	Z.04-A	3.767	17.186	4,56
	Z.04-B	3.123	15.587	4,98
	Z.04-C	40	182	4,56
SUB-TOTAL		6.930	32.955	4,76
MARCOS FREIRE		2.806	12.159	4,33
TOTAL		48.792	225.563	4,62

TABELA 3: PERCENTUAL DAS CASAS E DA POPULAÇÃO URBANA EM CADA SUBZONA, ORDENADAS POR DENSIDADE DOMICILIAR

SUBZONA	DENSIDADES DOMICILIARES	PERCENTUAL moradias	PERCENTUAL população
Z.04-C	5,56	0,08	0,08
Z.01-C	5,48	9,82	11,63
Z.03-C	5,18	6,76	7,58
Z.04-B	4,98	6,80	6,91
Z.02-B	4,88	12,21	12,88
Z.02-C	4,86	0,76	0,80
Z.02-A	4,62	8,64	8,64
Z.01-A	4,56	7,23	7,13
Z.04-A	4,56	7,72	7,62
Z.03-D	4,53	3,85	3,78
Z.03-A	4,31	8,04	7,50
Z.01-B	4,19	14,28	12,94
Z.03-B	3,89	8,46	7,12
Marcos Freire	4,33	5,75	5,39
TOTAL	4,62	100,00	100,00

TABELA 04: RESUMO DAS ZONAS E SUBZONAS POR DENSIDADE DOMICILIAR

DENSIDADES DOMICILIARES (hab/dom)	ZONAS E SUBZONAS
mais de 5	Z.01-C, Z.03-C, Z.04-C
4,9 -- 5,0	Z.04-B
4,8 -- 4,9	Z.02-B, Z.02-C
4,6 -- 4,7	Z.02-A
4,5 -- 4,6	Z.03-D, Z.01-A, Z.04-A
4,0 -- 4,5	Z.01-B, Z.03-A, Marcos Freire
menos que 4	Z.03-B

TABELA 05: DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA POR SUBZONAS, 1989

ZONAS E SUBZONAS	0 - 14	15 - 19	30 - 59	60 e +
Z.01-A (centro histórico)	28,59	30,78	34,51	6,12
Z.01-B (mista)	29,57	35,47	27,86	5,24
Z.01-C (residencial)	33,91	33,59	26,28	6,22
Z.02-A (res., renda m/baixa)	31,06	33,88	31,57	3,59
Z.02-B (mista, renda média)	30,67	34,82	32,20	2,31
Z.02-C (atacadista)	28,41	37,51	30,67	3,41
Z.03-A (res. pobre, densa)	30,56	28,71	37,96	2,77
Z.03-B (pobre, mangue)	34,49	30,22	31,82	3,47
Z.03-C (igarapé, pobre)	38,29	35,11	25,18	1,42
Z.03-D (conjunto renda média)	34,55	29.97	32,72	2,76
Z.04-A (periferia, conjuntos)	42,37	32,01	23,16	2,46
Z.04-B (vazios, alag., pobre)	31,57	36,30	30,07	2,06
Z.04-C (glebas ñ parceladas)	-	-	-	-
Marcos Freire (conj., pobre)	49,45	29,66	19,24	1,65

TABELA 06: RAZÃO DE MASCULINIDADE POR SUBZONAS, 1989

ZONAS E SUBZONAS	RAZÃO DE MASCULINIDADE (H/100M)
Z.01-A	87,08
Z.01-B	99,33
Z.01-C	110,03
Z.02-A	106,87
Z.02-B	98,57
Z.02-C	104,65
Z.03-A	125.00
Z.03-B	82,44
Z.03-C	116,92
Z.03-D	106.67
Z.04-A	126,82
Z.04-B	93,71
Marcos Freire	100,00

TABELA 07: POPULAÇÃO EM IDADE ESCOLAR (7 - 14 ANOS) POR ZONA E SUBZONA. MUNICÍPIO DE PORTO VELHO, 1989.

ZONA E SUBZONA	POPULAÇÃO TOTAL	POPULAÇÃO (7 - 14 anos) % escolares/tot	POPULAÇÃO (7 - 14 anos) TOTAL	POPULAÇÃO (7 - 14 anos) %
Z.01-A	16.069	17,75	2.852	6,30
Z.01-B	29.164	18,93	5.521	12,19
Z.01-C	26.227	21,49	5.636	12,44
Subtotal	71.460	19,60	14.009	30,93
Z.02-A	19.491	17,77	3.464	7,65
Z.02-B	29.050	14,95	4.343	9,59
Z.02-C	1.794	15,90	285	0,63
Subtotal	50.335	16,08	8.902	17,87
Z.03-A	16.906	21,30	4.240	9,36
Z.03-B	16.058	18,72	3.006	6,64
Z.03-C	17.101	29,77	5.091	11,24
Z.03-D	8.589	18,43	1.583	3,50
Subtotal	58.654	23,73	13.920	30,74
Z.04-A	17.186	22,17	3.810	8,41
Z.04-B	15.587	22,14	3.451	7,62
Z.04-C	182	-	-	-
Subtotal	32.955	22,03	7.261	16,03
Marcos Freire	12.159	16,48	2.004	4,43
TOTAL	225.563	20,08	45.286	100,00

SUBZONAS E SUAS CARACTERÍSTICAS	BAIRROS
Z.02-A (corredor comercial Rua Amazonas, zona residencial de renda média e média-baixa, baixa densidade)	Flodoaldo Pontes Pinto Lagoa Agenor Carvalho
Z.02-B (residencial classe média, verticalização, serviços comércio, área institucional)	Embratel Nova Porto Velho
Z.02-C (atacadista, galpões e depósitos	Rio Madeira Industrial

A zona 03, que agrupa 11 bairros, foi dividida em quatro subzonas: a Z.03-A, área densa, residencial para camadas pobres, com comércio local; a Z.03-B, pouco ocupada por população com as mesmas características que a Z.03-A, com grande área livre com mangue; a Z.03-C, praticamente tomada por igarapés e população pequena, homogênea e semelhante à Z.03-A e Z.03-B; e a Z.03-D, ocupada por conjunto residencial de padrão médio e área do Exército.

SUBZONAS 03 E SUAS CARACTERÍSTICAS	BAIRROS
Z.03-A (denso, residencial, pobre, comércio local)	Caladinho Conceição Cidade do Lobo
Z.03-B (pouca área habitada com moradia pobre, mangue) COHAB	Castanheira Eldorado Aeroclube
Z.03-C (igarapé, área residencial para camadas pobres)	Floresta Nova Floresta
Z.03-D (conjunto residencial, padrão médio, área do Exército)	Eletronorte Novo Horizonte Areia Branca

A zona 04, agrupando 12 bairros, foi dividida em três subzonas: A Z.04-A, residencial para camadas de baixa renda, alta densidade, com características de periferia urbana pobre, contendo conjunto habitacional; a Z.04-B, com baixíssima densidade, grandes vazios, problemas de drenagem, alagados, lotes grandes porém vazios; e Z.04-C que congrega glebas vazias ainda não parceladas.

SUBZONAS 04 E SUAS CARACTERÍSTICAS	BAIRROS
Z.04-A (alta densidade, camadas de renda baixa, padrão periferia conjuntos habitacionais)	Tancredo Neves JK Cascalheira
Z.04-B (área residencial pequena e de baixa densidade, muitos vazios urbanos, grandes lotes ainda não ocupados, alagados, problemas de drenagem)	Aponiã Cuniã Lagoinha Três Marias Tiradentes

Além dessas zonas e subzonas dentro do perímetro urbano, existe o conjunto Marcos Freire, ocupado por população de baixa renda, com 2.806 domicílios unifamiliares.

4. Estimativa Populacional por Densidade Habitacional

4.1. Elaboração da Estimativa

As estimativas populacionais foram feitas pelas folhas em escala 1:2.000 que conduziram a pesquisa de campo. Em muitas folhas existiam domicílios, mas não foram realizadas pesquisas domiciliares. Nestes casos adotou-se como critério atribuir a densidade domiciliar média amostral da subzona onde se localiza a folha de pesquisa como sendo o número de pessoas por domicílio daquela folha.

A alocação das folhas de pesquisa por subzona obedeceram ao critério da área ocupada de forma majoritária. A maioria das folhas alocou-se no território das subzonas problemas; onde a mesma folha dividia-se entre duas subzonas, era alocada na subzona onde tinha maior área ocupada populacional.

O número de domicílios estimado acusou 48.663 moradias, onde habita uma população de 225.563 pessoas. Para a elaboração desta estimativa usou-se, para as folhas onde não constava pesquisa de campo, a densidade domiciliar média da amostra coletada para a subzona.

Esta estimativa aproxima-se ainda mais da projeção executada por dados secundários. Esta projeção, de 219.168 pessoas na zona urbana de Porto Velho a 01/07/1989, forneceria o total de 226.239 a 30/10/1989, cifra bastante próxima dos 225.563 obtidos na pesquisa de campo outubro/novembro de 1989.

Vale a pena ainda notar que três prédios na folha 19 não puderam ser incluídos na contagem, assim como invasões nas folhas 34 e 42, fora de perímetro urbano.

4.2. Estudo das Densidades Domiciliares

A densidade domiciliar amostral, para a cidade como um todo, foi de 4,62 moradores por domicílios.

Cabe aqui lembrar novamente que a densidade projetada por dados secundários era de 4,60 pessoas por casa. Como se vê, as estimativas giram em torno de 4,6.

No Município de São Paulo (incluindo a cidade e a zona rural), o número de pessoas por domicílio vem diminuindo sensivelmente: em 1960 ela era de 4,59 pessoas por domicílio, passando a 4,43 em 1970 e a 4,12 em 1980. A densidade diminuiu em direção à periferia pobre. Entretanto, não se pode associar diretamente menor renda familiar a maiores densidades: a presença de empregadas domésticas residentes elucida as altas (em relação à média paulistana) densidades domiciliares de subdistritos como Ibirapuera, de alta renda (4,14 pessoas por domicílio, em 1980). De forma geral, o número de pessoas por domicílio paulistano cresce do centro (com 3,21 pessoas por domicílio no anel central e 3,73 no anel interior) em direção à periferia (3,98 no anel intermediário, 4,18 no anel interior e 4,46 no anel periférico - dados de 1980).

Em Porto Velho, uma das densidades domiciliares mais altas aparecem na Z.01-C (5,48 pessoas por domicílio). Trata-se de local predominantemente residencial, com áreas institucionais, agrupando 11 bairros. A cifra mais alta (5,56) aparece na Z.04-C, onde o padrão periférico é o atuante, na sua rarefeita ocupação, já que a subzona é praticamente vazia, com glebas não parceladas. A Z.03-C também surge com densidades domiciliares acima de 5 (5,18). Distingue-se também por ter grande área ocupada por igarapés. Sua área ocupada contou com 3.296 domicílios - 6,76% do total dos domicílios urbanos, incluindo o conjunto Marcos Freire. Trata-se de zona de moradia de população pobre.

Com número de pessoas por casa entre 4,9 e 5,0 aparece a Z.04-B, que reúne os bairros de Aponiã, Igarapé, Cuniã, Lagoinha, Três Marias e Tiradentes. É uma subzona com área residencial pequena (3.123 domicílios, 6,48% dos domicílios urbanos) e de baixa densidade, muitos vazios urbanos, lotes grandes ainda não ocupados e que apresenta grandes problemas de drenagem, com áreas alagadas.

Com densidades domiciliares entre 4,8 e 4,9 encontram-se a Z.02-B (4,88) e a Z.02-C (4,86). A Z.02-B

TABELA 08: POPULAÇÃO INFANTIL (0 - 1 ANO), POR ZONA E SUBZONA. MUNICÍPIO DE PORTO VELHO, 1989.

ZONA E SUBZONA	POPULAÇÃO TOTAL	% 0 - 1	POPULAÇÃO (0 -1 ano) Total	%
Z.01-A	16.069	3,94	633	8,54
Z.01-B	29.164	2,70	787	10,51
Z.01-C	26.227	2,23	585	7,81
Subtotal	71.460	2,81	2.005	26,77
Z.02-A	19.491	2,16	421	5,62
Z.02-B	29.050	6,63	1.926	25,72
Z.02-C	1.794	1,14	20	0,27
Subtotal	50.335	4,70	2.367	31,61
Z.03-A	16.906	-	-	-
Z.03-B	16.058	2,94	472	6,30
Z.03-C	17.101	2,13	364	4,86
Z.03-D	8.589	1,84	158	2,21
Subtotal	58.654	1,69	994	13,27
Z.04-A	17.186	1,97	339	4,53
Z.04-B	15.587	2,36	368	4,91
Z.04-C	182	-	-	-
Subtotal	32.955	2,15	707	9,44
Marcos Freire	12.159	11,54	1.415	18,90
TOTAL	225.563	3,32	7.488	100,00

GRÁFICO I - MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - ZONA URBANA - PIRÂMIDE POPULACIONAL, 1989.

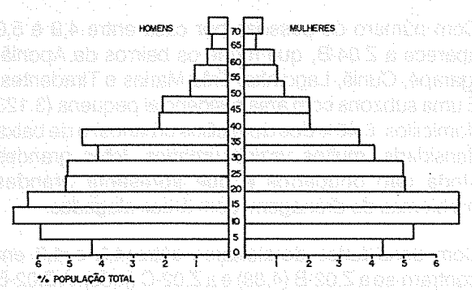


TABELA I: ESTRUTURA ETÁRIA, POR ZONA E SUBZONA (EM%) ZONA 01

Grupo Etário	Zona 01 Z.01-A	Z.01-B	Z.01-C
0 - 1	3,94	2,70	2,23
2 - 4	4,14	4,05	5,41
5 - 6	2,76	3,89	4,78
7 - 9	5,92	5,91	6,05
10 - 14	11,83	13,02	15,44
15 - 19	12,44	11,99	14,17
20 - 24	9,66	11,82	21,10
25 - 29	8,68	11,66	7,32
30 - 34	9,86	8,78	6,37
35 - 39	6,51	7,09	6,85
40 - 44	7,10	4,05	3,98
45 - 49	4,73	5,24	2,87
50 - 54	3,94	2,70	3,34
55 - 59	2,37	1,86	2,87
60 - 64	1,78	2,20	3,03
65 - 69	2,76	1,52	0,80
70 e +	1,58	1,52	2,39
TOTAL	100,00	100,00	100,00

TABELA II: ESTRUTURA ETÁRIA, POR ZONA E SUBZONA (EM%) ZONA 02

Grupo Etário	Zona 02 Z.02-A	Z.02-B	Z.02-C
0 - 1	2,16	6,63	1,14
2 - 4	4,65	4,31	6,82
5 - 6	6,48	4,78	4,55
7 - 9	4,32	4,16	7,95
10 - 14	13,45	10,79	7,95
15 - 19	14,94	14,33	10,23
20 - 24	10,30	12,48	13,64
25 - 29	8,64	8,01	13,64
30 - 34	6,98	6,78	6,82
35 - 39	10,63	8,47	7,95
40 - 44	4,32	3,54	2,27
45 - 49	4,49	6,78	3,40
50 - 54	3,32	2,62	10,23
55 - 59	1,83	4,01	-
60 - 64	1,16	1,08	1,14
65 - 69	0,50	0,77	-
70 e +	1,83	0,46	2,27
TOTAL	100,00	100,00	100,00

TABELA III: ESTRUTURA ETÁRIA, POR ZONA E SUBZONA (EM%) ZONA 03

Grupo Etário	Zona 03 Z.03-A	Z.03-B	Z.03-C	Z.03-D
0 - 1	-	2,94	2,13	1,84
2 - 4	3,70	6,95	3,55	7,83
5 - 6	5,56	5,88	2,84	6,45
7 - 9	6,48	6,42	4,96	6,91
10 - 14	14,82	12,30	24,81	11,52
15 - 19	14,35	9,89	16,67	7,37
20 - 24	4,17	7,49	8,51	8,30
25 - 29	10,19	12,84	9,93	14,30
30 - 34	8,33	13,65	7,80	7,37
35 - 39	11,11	9,89	6,03	12,45
40 - 44	6,02	4,81	2,84	4,61
45 - 49	2,78	2,67	4,26	2,76
50 - 54	6,02	4,81	2,84	4,61
55 - 59	3,70	1,07	1,77	1,84
60 - 64	0,46	0,53	1,42	0,46
65 - 69	0,46	1,34	-	0,92
70 e +	1,85	0,53	-	1,38
TOTAL	100,00	100,00		100,00

TABELA IV: ESTRUTURA ETÁRIA, POR ZONA E SUBZONA (em%) Zona 04

Grupo Etário	Zona 04 Z.04-A	Z.04-B	Z.04-C
0 - 1	1,97	2,36	11,54
2 - 4	8,87	3,83	12,64
5 - 6	9,36	3,24	8,79
7 - 9	9,36	5,90	8,79
10 - 14	12,81	16,24	7,69
15 - 19	9,11	19,49	7,69
20 - 24	8,37	9,73	9,34
25 - 29	14,53	7,08	12,64
30 - 34	8,87	5,90	11,54
35 - 39	6,90	9,73	2,74
40 - 44	2,71	6,19	3,30
45 - 49	1,97	4,42	0,55
50 - 54	0,99	2,65	1,10
55 - 59	1,72	1,18	-
60 - 64	1,72	1,18	0,55
65 - 69	0,49	0,29	0,55
70 e +	0,25	0,59	0,55
TOTAL	100,00	100,00	100,00

DENSIDADE DOMICILIAR E POPULAÇÃO, POR FOLHA

FOLHA	DOMICÍLIOS	POPULAÇÃO	PESSOAS/DOMICÍLIOS
01	555	1.625	2,9286
02	vago	-	-
03	355	1.420	4,0000
04	vago	-	-
05	313	887	2,8333
06	255	1.307	5,1250
07	114	487	4,2727
08	94	611	6,5000
09			
10	vago	-	-
11	1.233	6.699	5,4091
12	1.699	7.096	4,1765
13	1.102	4.592	4,1667
14	1.196	6.359	5,3171
15	1.404	7.406	5,2750
16	64	334	5,2154
17	vago	-	-
18	vago	-	-
*19	928	3.836	4,1333
20	1.880	7.631	4,0588
21	1.882	9.645	5,1250
22	934	4.281	4,5833
23	562	2.398	4,2667
24	352	1.760	5,0000
25	40	182	4,5623
26	vago	-	-
27	434	2.150	4,9545
28	1.486	5.782	3,8913
29	1.605	8.137	5,0698
30	1.832	9.189	5,0159
31	1.359	5.509	4,0541
32	485	2.231	4,6000
33	1.230	5.228	4,2500
34	invasão além do perímetro urbano		
35	119	615	5,1667
36	1.984	11.499	5,7959
37	1.013	4.417	4,3600
38	1.141	5.624	4,9286
39	532	2.432	4,5714
40	vago	-	-
41	2.483	11.688	4,7073
42	invasão além do perímetro urbano		
43	233	1.275	5,4741
44	1.391	8.153	5,8611
45	1.708	9.161	5,3636
46	178	835	4,6923
47	16	75	4,6744
48	162	845	5,2154
49	54	270	5,0000
50	vago	-	-
51	13	59	4,5208
52	48	268	5,4741
53	1.007	4.834	4,8000
54	1.588	7.940	5,0000
55	650	3.073	4,7273
56	107	394	3,6837
57	vago	-	-
58	vago	-	-
59	827	3.488	4,2174
60	21	95	4,5208
61	2.936	13.099	4,4615
62	1.531	7.237	4,7273
63	176	648	3,6837
64	vago	-	-
65	988	3.807	3,8537
66	16	72	4,5208
67	5	23	4,5208
68	1.661	4.708	2,8333
69	vago	-	-
70	vago	-	-
71	vago	-	-
72	4	18	4,5208
Marcos Freire	2.806	12.159	4,3300
TOTAL	48.792	225.563	4,6230

* faltam três prédios que não foram pesquisados

reúne os bairros de Embratel e Nova Porto Velho, é área predominantemente residencial, padrão classe média, já se verticalizando, com serviços, comércio e área institucional. Provavelmente esta subzona apresenta fenômenos semelhantes a subdistritos como Ibirapuera e Alto de Pinheiros em São Paulo: o número de pessoas por domicílio se vê acrescido por agregados residentes. A subzona Z.02-B conta com 5.957 domicílios, 12,21% do estoque domiciliar urbano e com uma população de 29.050 pessoas, 22,88% do total populacional. Entre a Z.01-B e a Z.01-C moram 37,45% da população urbana de Porto Velho, em 36,31% dos domicílios.

Já a Z.02-C conta com apenas 369 domicílios, abrigando 1.794 pessoas, ou 8% da população urbana. É local onde predominam galpões e depósitos de atacadistas.

Com densidades domiciliares entre 4,6 e 4,7 aparece a Z.02-A, com 4.215 domicílios (8,64% do estoque domiciliar) e 19.491 pessoas (8,64% do estoque populacional). Congrega os bairros de Flodoaldo Pontes Pinto, Lagoa e Agenor Carvalho. É cortada por um corredor comercial, a rua Amazonas, sendo zona residencial de renda média e baixa, com baixa densidade demográfica.

Com densidades domiciliares entre 4,5 e 4,6 encontram-se as subzonas Z.03-D, Z.01-A e Z.04-A.

A Z.01-A compreende 3.525 domicílios (7,23% do estoque domiciliar) que abrigam uma população de 16.069 pessoas (7,13% da população urbana). É área comercial e compreende o centro histórico, agrupando os bairros de São Cristóvão, Nossa Senhora das Graças, km 1, Centro e Caiari. Chama a atenção o índice de pessoas por domicílio de área tão central ser próximo à média geral, quando o esperado seria ser bem abaixo. É fato que necessita explicação adicional.

A Z.03-D tem 1.893 domicílios, 3,85% do total de casas urbanas, que servem de residência para 8.589 moradores, 3,78% da população urbana. Abriga os bairros de Eletronorte, Novo Horizonte e Areia Branca. Além das áreas institucionais, é uma subzona com conjuntos residenciais de padrão médio.

A Z.04-A é zona residencial de alta densidade, com 3,767 domicílios (7,72% do estoque domiciliar) para 17.186 moradores (7,62% da população urbana). Possui conjuntos habitacionais e habitação padrão periférico para camadas de renda baixa, nos bairros de Tancredo Neves, JK e Cascalheira.

Com densidade domiciliar entre 4,0 e 4,5 pessoas por domicílio aparecem as subzonas Z.01-B (4,19) e Z.03-A (4,31). A Z.01-B é a subzona com maior número percentual de casas - 6.963, 14,28% do estoque urbano, onde moram 29.164 pessoas, 12,94% da população urbana. Reúne os bairros Costa e Silva, Liberdade, São João Bosco, Nacional, Pedrinhas, Olaria, Arigolândia e Panair, e mescla o uso residencial, comércio e serviços. A Z.03 A tem 3.924 casas (8,04% do total de casas) para 16.906 pessoas (7,50% da população urbana). É área densa, residencial com padrão pobre e conta com comércio local. Compõe-se dos bairros Caladinho, Conceição e Cidade do Lobo.

Com número de pessoas por casa menor que 4 encontra-se a Z.03-B, com pouca área habitada, embora a área ocupada seja de alta densidade. Possui 4.125 moradias (8,46%) abrigando 16.058 pessoas (7,12% da população). São moradias pobres, cercadas pelo mangue, distribuídas nos bairros COHAB, Castanheira, Eldorado e Aeroclube.

Finalmente, o conjunto Marcos Freire, fora do perímetro urbano, mas aqui computado conjuntamente, com densidade de 4,33 pessoas por casa, 2.806 unidades de moradia (5,75% do estoque de moradias urbanas) e 12.159 moradores (5,39% da população urbana).

5. Estrutura Etária na Zona Urbana do Município de Porto Velho

Comparando-se a população urbana de Porto Velho, entre 1980 e 1989, percebe-se a surpreendente queda de 12,60 pontos percentuais na população jovem (0 - 14 anos), durante a década. A queda é caracterizada como decorrente do declínio da fecundidade, sobretudo após 1985, já que o percentual de crianças entre 0 e 5 anos de idade (17,66% em 1980) decresceu 9,03 pontos percentuais (8,63% em 1989). Coloca-se a hipótese da subestimação pela pesquisa de campo do número de crianças nas primeiras faixas etárias, já que o declínio de fecundidade parece estar exagerado. A previsão para a Região Norte urbana como um todo para a faixa etária, entre 0 e 5 anos, é de 13,26% da população total em 1990, bem maior que os 8,63% de Porto Velho.

Notou-se também o envelhecimento populacional em Porto Velho, que segue o padrão da população brasileira na década: a população com mais de 40 anos passou de 14,05% da população urbana total e 1980 para 17,20% em 1989.

Na pirâmide etária que retrata os resultados amostrais, verifica-se:

a) diminuição da natalidade, sobretudo a partir de 1985;

b) entrada de migrantes femininos entre 15 e 20 anos;

c) entrada de migrantes masculinos entre 20 e 30 anos;

d) entrada de migrantes masculinos há 15 anos, e que hoje estão com 35 a 40 anos. Houve certamente um pico de migração em torno dos anos 1970-75.

5.1. Estrutura Etária Intra-Urbana

A estrutura etária por subzonas está, em forma reduzida, na TABELA 05. Chamando de 8 a proporção da população entre 0 e 15 anos na população total, pode-se construir o seguinte gradiente:

	P	40%	= Z.04-A, Marcos Freire
35%	P	40%	= Z.03-C
33%	P	35%	= Z.01-C, Z.02-B, Z.03-D
30%	P	33%	= Z.02-A, Z.02-B, Z.03-A, Z.04-B
	P	30%	= Z.01-A, Z.01-B, Z.02-C

Duas subzonas destacam-se como concentradoras de população jovem: o conjunto Marcos Freire, onde 49,45% da população tem menos que quinze anos e a Z.04-A, zona residencial de alta densidade, para camadas de renda baixa, com padrão chamado de "periférico" e presença de conjuntos habitacionais. Reúne os bairros de Tancredo Neves, JK e Cascalheira.

Outra zona com percentual elevado de população jovem é a Z.03-C (38,29%), local onde um igarapé ocupa a maior parte da superfície nos bairros Floresta e Nova Floresta. A área ocupada é predominantemente residencial para camadas de renda baixa.

Grande parte das subzonas de Porto Velho tem percentual de população jovem (0 - 14 anos) entre 30 a 35% da população total. Visando refinar um pouco essa informação, subdividiram-se essas zonas em dois subconjuntos: o primeiro, com porcentagem de população jovem entre 30 e 33%; o segundo entre 33 e 35%.

Têm população jovem entre 33 e 35% do total as Z.01-C, Z.03-B e Z.03-D. A Z.01-C constitui área predominantemente residencial, com áreas institucionais, agrupando 11 bairros. É uma das áreas mais populosas de Porto Velho, contendo 11,63% da população total da cidade. A Z.03-B tem pouca área habitada, com muito mangue e a forte presença de moradias de baixa renda, abriga um conjunto da COHAB e compreende 7,12% da população do Município. A Z.03-D, além de área institucional do exército, possui conjunto residencial de padrão médio (Eletronorte), representando 3,78% da população municipal.

Apresentam percentual de população jovem entre 30 e 33% a Z.02-A, a Z.02-B, a Z.03-A e a Z.04-B. A Z.02-A é cruzada por corredor comercial, a rua Amazonas, e se constitui sobretudo de bairros residenciais com baixa densidade, para corredor de renda baixa e média baixa. A Z.02-B já é área residen-

POPULAÇÃO POR ZONAS E SUBZONAS, TOTALIZAÇÃO

ZONA 01

ZONA 01-A Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
27	22	109	4,9545	434	2.150
28	46	179	3,8913	1.486	5.782
29	43	218	5,0698	1.605	8.137
TOTAL	111	506	4,5586	3.525	16.069

ZONA 01-B Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
01	14	41	2,9286	555	1.625
03	1	4	4,0000	355	1.420
05	6	17	2,8333	313	887
11	22	119	5,4091	1.233	6.669
12	34	142	4,1765	1.699	7.096
*19	15	62	4,1333	928	3.836
20	51	207	4,0588	1.880	7.631
TOTAL	143	592	4,1884	6.963	29.164

* OBS: Faltam três prédios

ZONA 01-C Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
35	6	31	5,1667	119	615
36	49	284	5,7959	1.984	11.499
37	25	109	4,3600	1.013	4.417
43 (não tem pesq. campo)			5,4741	233	1.275
44	36	211	5,8611	1.391	8.153
52 (não tem pesq. campo)			5,4741	49	268
TOTAL	116	635	5,4765	4.789	26.227

ZONA 02

ZONA 02-A Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
14	41	218	5,3171	1.196	6.359
22	24	110	4,5833	934	4.281
31	37	150	4,0541	1.359	5.509
39	14	64	4,5714	532	2.432
46	13	61	4,6923	178	835
47 (não tem pesq. campo)			4,6744	16	75
TOTAL	129	603	4,6242	4.215	19.491

ZONA 02-B Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
13	24	100	4,1667	1.102	4.592
21	32	164	5,1250	1.882	9.645
30	63	316	5,0159	1.832	9.189
38	14	69	4,9286	1.141	5.624
TOTAL	133	649	4,8766	5.957	29.050

ZONA 02-C Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
06	8	41	5,1250	255	1.307
07	11	47	4,2727	114	487
TOTAL	19	88	4,8618	369	1.794

ZONA 03

ZONA 03-A Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
61	13	58	4,4615	2.936	13.099
65	41	158	3,8537	988	3.807
71	-	-	-	vago	-
TOTAL	54	216	4,3084	3.924	16.906

ZONA 03-B Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
55	22	104	4,7273	650	3.073
56 (não tem pesq. campo)			3,6837	107	394
62	22	104	4,7273	1.531	7.237
63 (não tem pesq. campo)			3,6837	176	648
68	54	153	2,8333	1.661	4.706
69	-	-	-	vago	-
TOTAL	98	361	3,8928	4.125	16.058

ZONA 03-C Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
45	33	177	5,3636	1.708	9.161
54	21	105	5,0000	1.588	7.940
TOTAL	54	282	5,1884	3.296	17.101

ZONA 03-D Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
51 (não tem pesq. campo)			4,5208	13	59
53	25	120	4,8000	1.007	4.834
59	23	97	4,2174	827	3.488
60 (não tem pesq. campo)			4,5208	21	95
67 (não tem pesq. campo)			4,5208	5	23
72 (não tem pesq. campo)			4,5208	4	18
66 (não tem pesq. campo)			4,5208	16	72
TOTAL	48	217	4,5376	1.893	8.589

ZONA 04

ZONA 04-A Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
33	48	204	4,2500	1.230	5.228
41	41	193	4,7073	2.483	11.688
49	3	15	5,0000	54	270
TOTAL	92	412	5,5623	3,767	17.186

ZONA 04-B Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
08	4	26	6,5000	94	611
15	40	211	5,2750	1.404	7.406
16 (não tem pesq. campo)			5,2154	64	334
23	15	64	4,2667	562	2.398
24	3	15	5,0000	352	1.760
32	5	23	4,6000	485	2.231
40 (não tem pesq. campo)			-	vago	-
48 (não tem pesq. campo)			5,2154	162	845
57 (não tem pesq. campo)			-	vago	-
TOTAL	65	339	4,9900	3.123	15.587

ZONA 04-C Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
17 (não tem pesq. campo)			4,5623	vago	-
25 (não tem pesq. campo)			4,5623	40	182
TOTAL			4,5623	40	182

MARCOS FREIRE

Folha	AMOSTRA Domicílios	AMOSTRA População	DENSIDADE DOMICILIAR	UNIVERSO Domicílios	UNIVERSO População
Única	42	182	4,3300	2.806	12.159

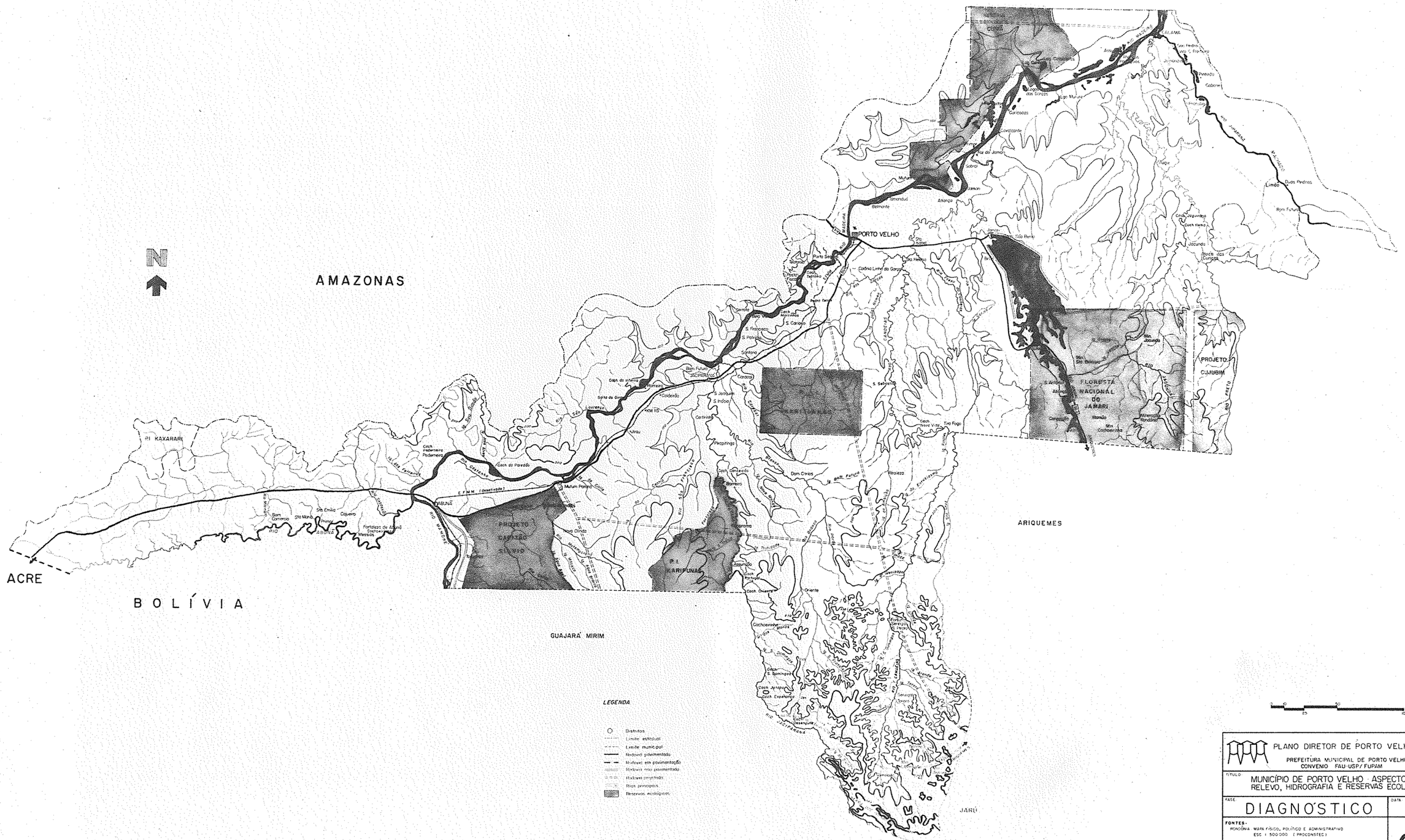
cial para classe média, com presença de comércio e área institucional. Nota-se, já na Z.02-B certa verticalização (Embratel, Nova Porto Velho). A Z.03-A é zona densa, com comércio local, e que serve de residência para camadas pobres (Caladinho, Conceição, Cidade do Lobo). A Z.04-B é alagadiça, com problemas de drenagem, grandes vazios e com pequena área residencial de baixa densidade.

Com população jovem abaixo de 30% estão a Z.01-A (Centro Histórico), a Z.01-B (contígua ao Centro Histórico, que mescla comércio e serviços a áreas residenciais) e a Z.02-C (onde a ocupação é predominantemente exercida por galpões industriais e comércio atacadista).

A interpretação da proporção de jovens na população total da zona torna-se mais fácil nos limites superior e inferior: assim os altos percentuais de jovens já eram esperados nas subzonas com conjuntos populares e mesmo nas zonas pobres junto aos igarapés (Floresta e Nova Floresta). Do outro lado, os mais baixos percentuais costumam ficar, como ficaram em Porto Velho, na área central e no cais do porto e também na área atacadista (Rio Madeira e Industrial, que aliás tem proporção baixíssima da população da área urbana do Município(0,8%). Para as outras subzonas a interpretação torna-se mais difícil e deve associar-se à distribuição de renda intra-urbana.

Um rápido cálculo da população em idade de escolarização obrigatória fornece os dados da TABELA 07.

MAPAS



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO
CONVÊNIO FAU-USP/ FUPAM

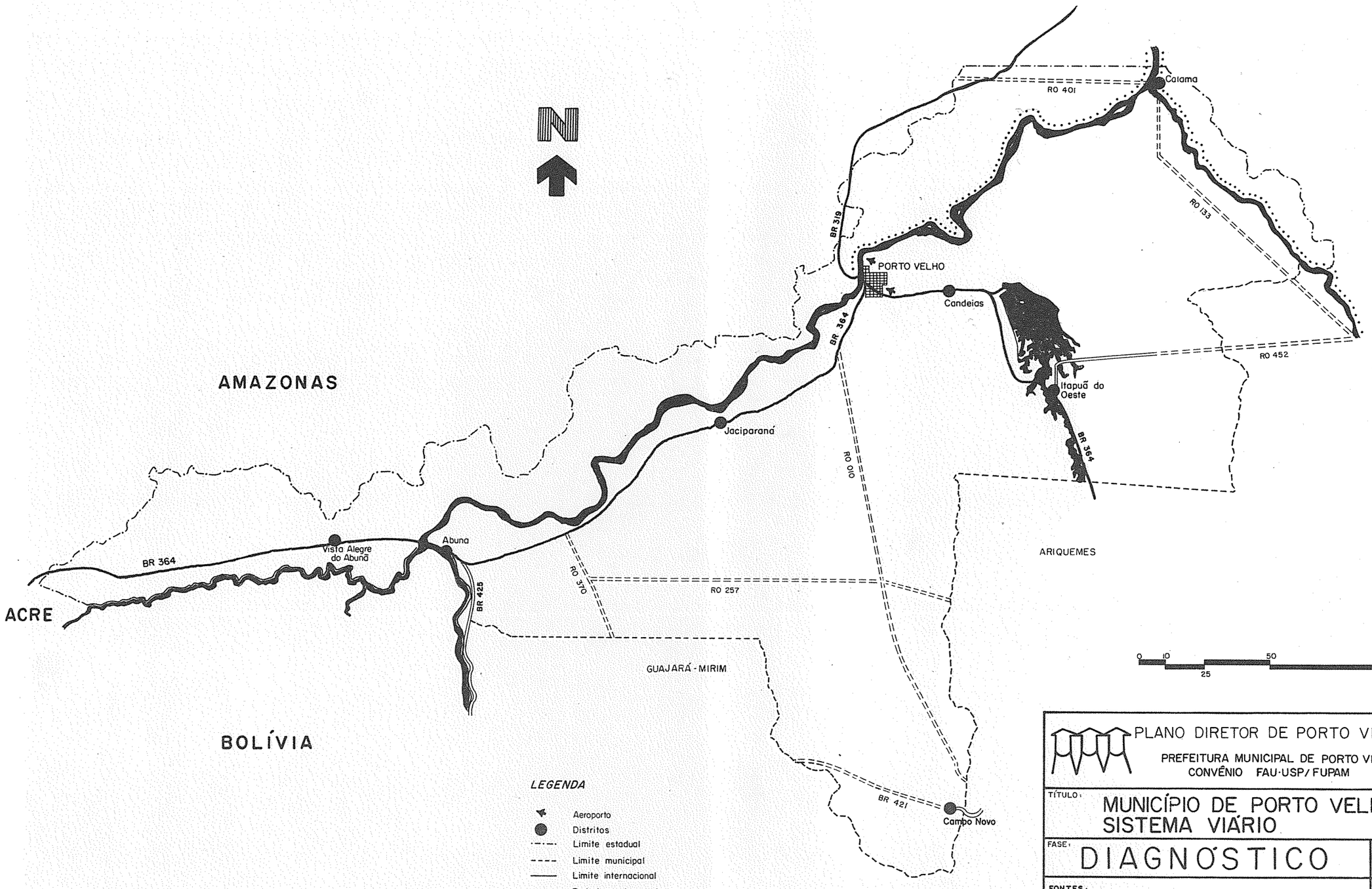
TÍTULO: MUNICÍPIO DE PORTO VELHO - ASPECTOS FÍSICOS
RELEVO, HIDROGRAFIA E RESERVAS ECOLÓGICAS

FASE: DIAGNÓSTICO

DATA:

FONTES:
RONDÔNIA MAPA FÍSICO, POLÍTICO E ADMINISTRATIVO
ESC. 1: 500.000 (PROCONSTEC)
RONDÔNIA MAPA POLÍTICO E RODOVIÁRIO
ESC. 1: 800.000 (GEOMAPAS)

01



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO
CONVÊNIO FAU-USP/FUPAM

TÍTULO:

MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
SISTEMA VIÁRIO

FASE: DIAGNÓSTICO

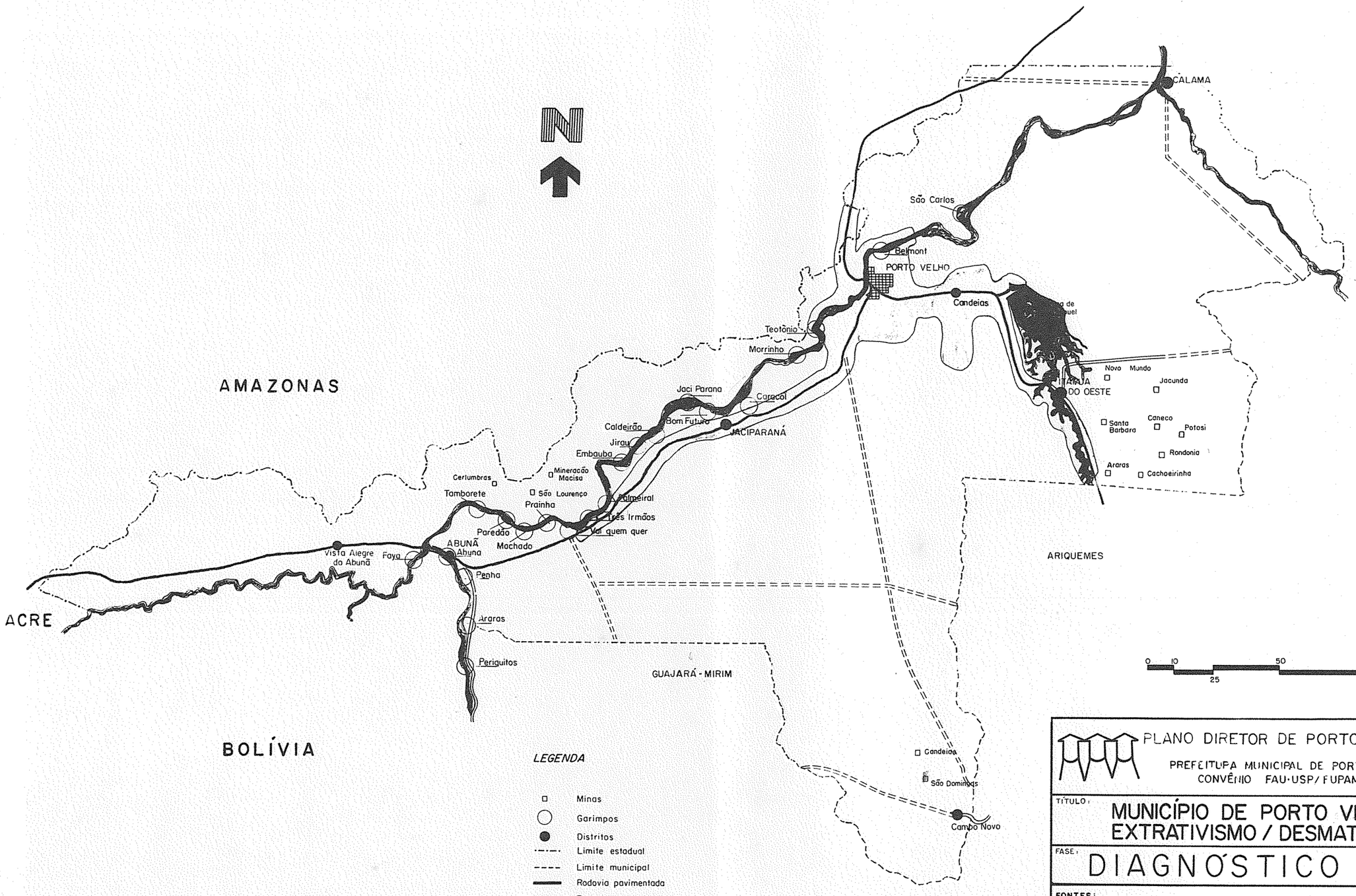
DATA:

FONTES:

MAPA SEMPLA ESC. 1: 1000 000 SET / 89
RONDÔNIA: MAPA POLITICO E RODOVIARIO
ESC. 1: 800 000 GEOMAPAS

EMPRESA DE NAVEGACAO DE RONDÔNIA S/A - ENARO
PORTOS DE ESCALAS
ESC. 1: 333 000

02



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO
CONVÊNIO FAU-USP/ FUPAM

TÍTULO:

MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
EXTRATIVISMO / DESMATAMENTO

FASE: DIAGNÓSTICO

DATA:

FONTES:
- MAPA SEMPLA ESC. 1: 1000 000 SET / 89
- RONDÔNIA: MAPA POLÍTICO E RODOVIÁRIO ESC. 1: 800 000 GEOMAPAS

03



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/FUPAM

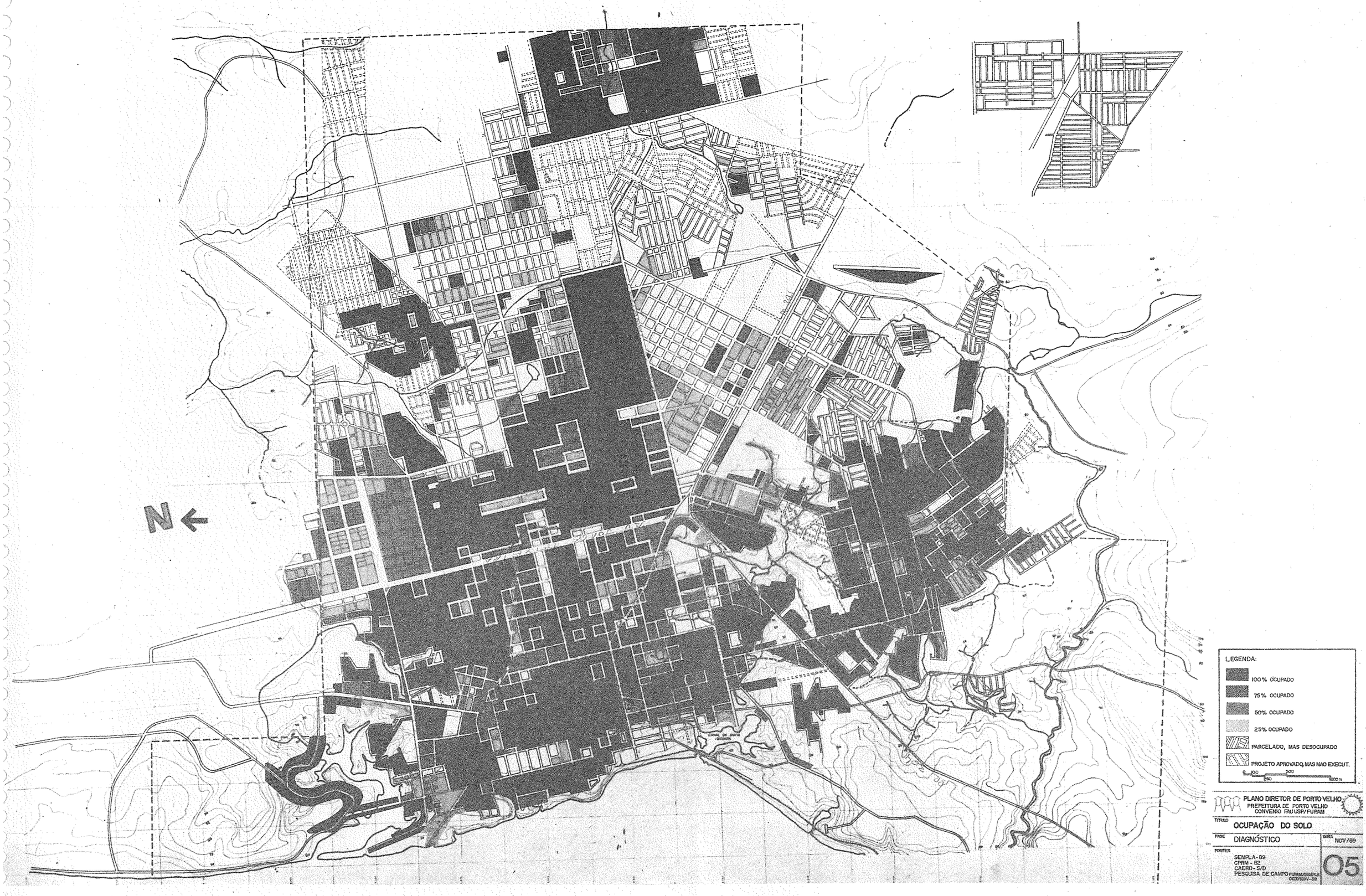
TITULO: USO DO SOLO

FASE: DIAGNÓSTICO

DATA: NOV/89

FONTES: PESQUISA DE CAMPO
FUPAM/ SEMPLA-89

04


N
LEGENDA:
100% OCUPADO
75% OCUPADO
50% OCUPADO
25% OCUPADO
PARCELADO, MAS DESOCUPADO
PROJETO APROVADO, MAS NAO EXECUT.
100
250
500
1000 m
PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA DE PORTO VELHO
CONVENIO FAU USP/FUPAM
TITULO
OCUPAÇÃO DO SOLO
FASE
DIAGNÓSTICO
DATA
NOV/89
FONTES
SEMPLA - 89
CPRM - 82
CAERD - S/D
PESQUISA DE CAMPO FUPAM/SEMPLA OUT/NOV - 89
05

N

LEGENDA:

ESTRUTURA FUNDIARIA URBANA:

- TITULO DEFINITIVO
- CADASTRAMENTO E POSSE
- AFORAMENTO
- OCUPAÇÃO DO AFORAMENTO Nº 1522
- ESCRITURA PÚBLICA

0 100 500 1000m

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/FUPAM

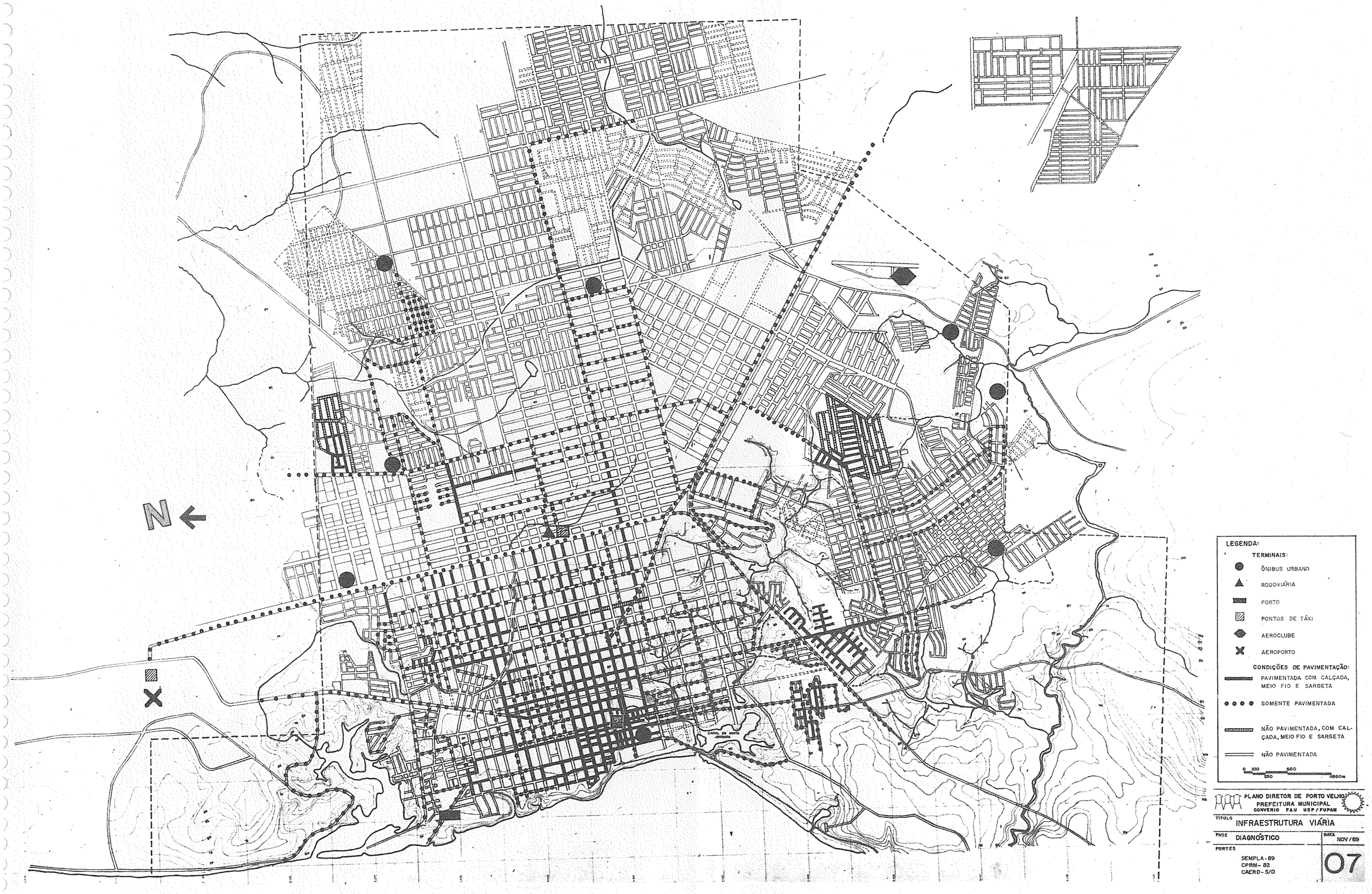
TITULO
ESTRUTURA FUNDIARIA URBANA

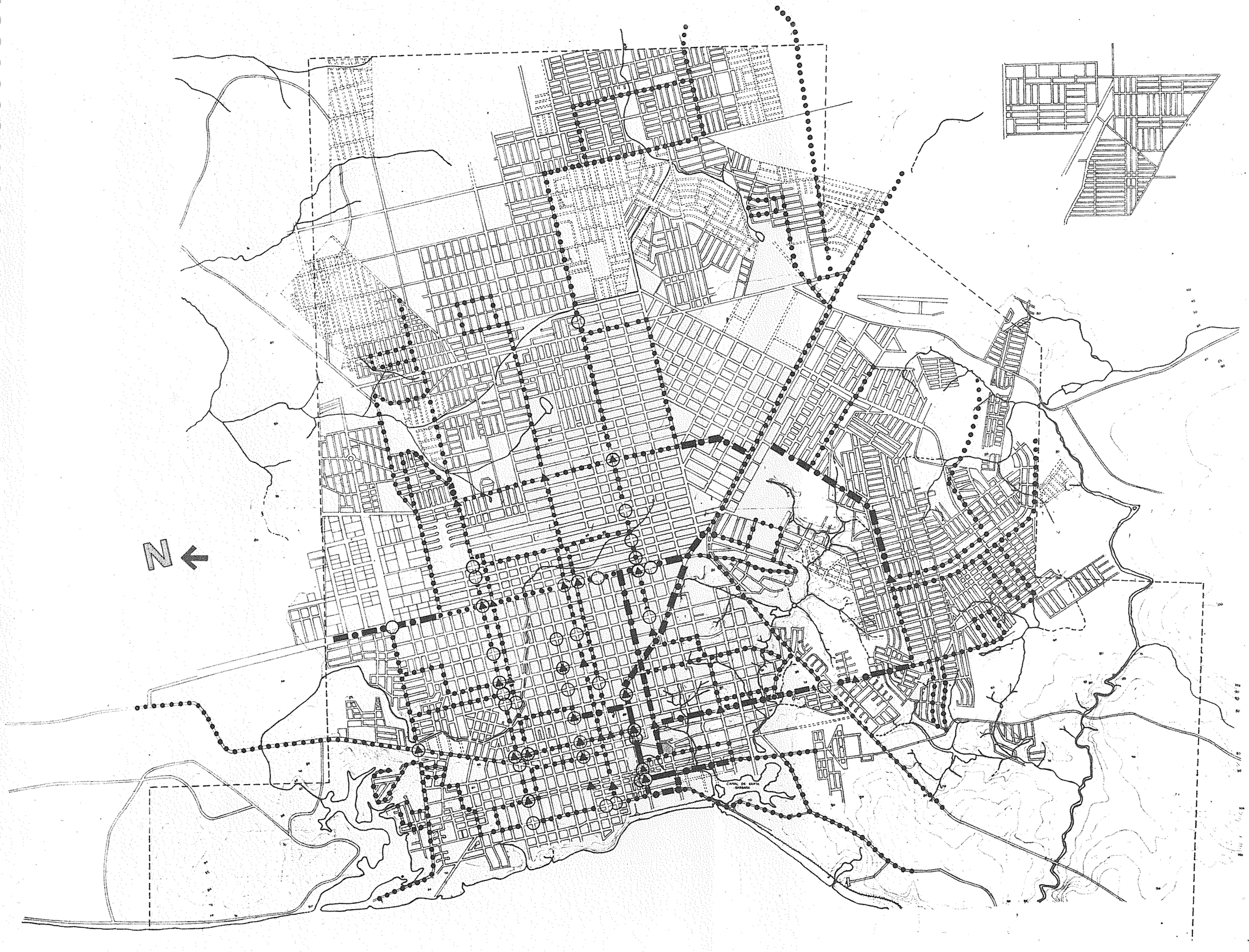
FASE DIAGNOSTICO

DATA NOV/89

FONTES
SEMPLA

06


N
LEGENDA:
TERMINAIS:
ÔNIBUS URBANO
RODOVIÁRIA
PORTO
PONTOS DE TÁXI
AEROCLUBE
AEROPORTO
CONDIÇÕES DE PAVIMENTAÇÃO:
PAVIMENTADA COM CALÇADA, MEIO FIO E SARGETA
SOMENTE PAVIMENTADA
NÃO PAVIMENTADA, COM CALÇADA, MEIO FIO E SARGETA
NÃO PAVIMENTADA
0 100 500
250 1000m
PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/FUPAM
TITULO
INFRAESTRUTURA VIÁRIA
FASE DIAGNÓSTICO
DATA NOV/89
FONTES
SEMPLA-89
CPRM-82
CAERD-S/D
07



LEGENDA:

ITINERÁRIOS DE ÔNIBUS:

- DE 01 A 04 LINHAS
- DE 05 A 08 LINHAS
- DE 09 A 12 LINHAS
- DE 13 A 18 LINHAS

SINALIZAÇÃO VIÁRIA:

- SEMÁFOROS
- PONTOS NEGROS

0 100 250 500 1000m

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/FUPAM

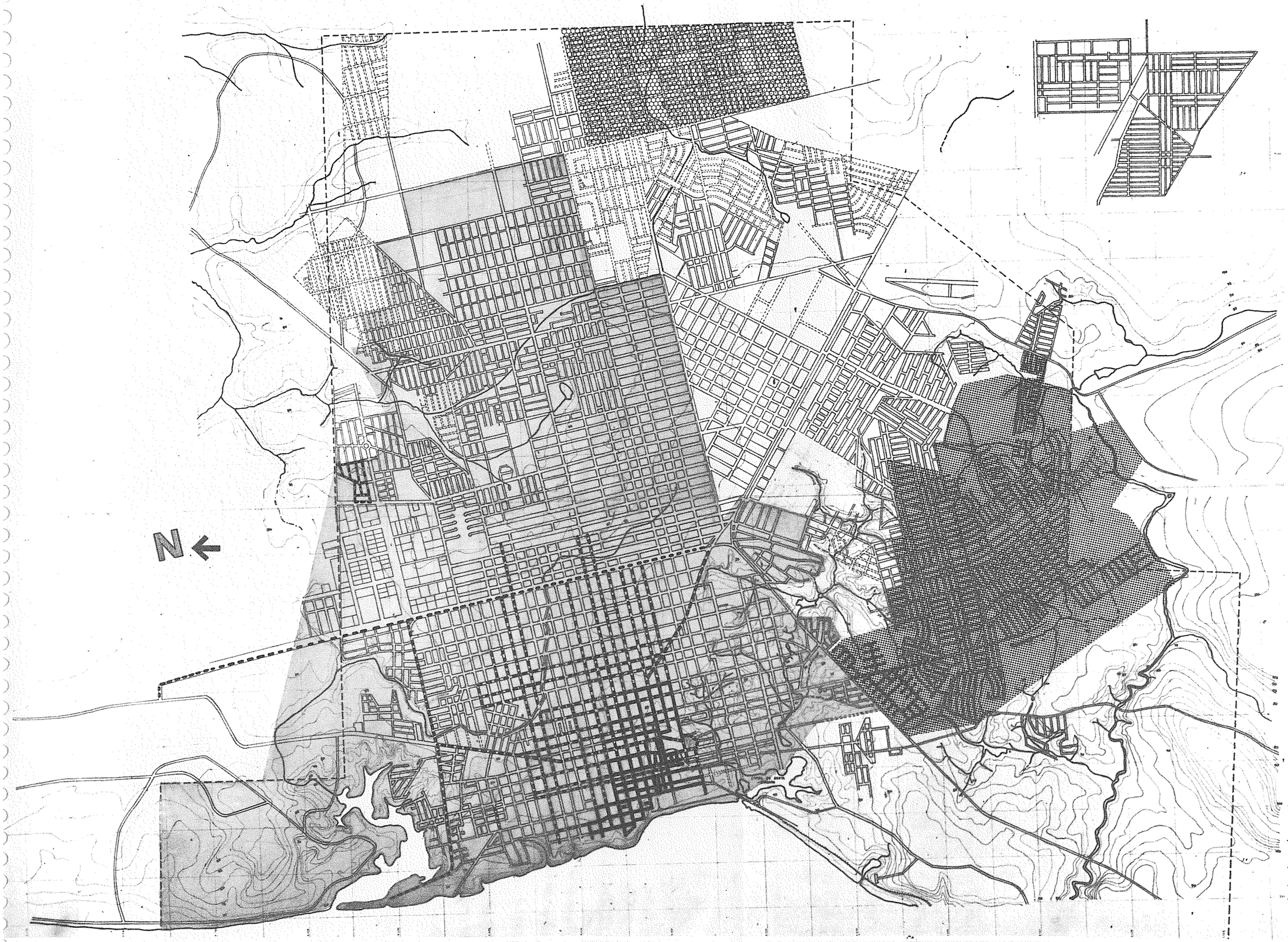
TÍTULO
TRANSPORTE COLETIVO E SINALIZAÇÃO

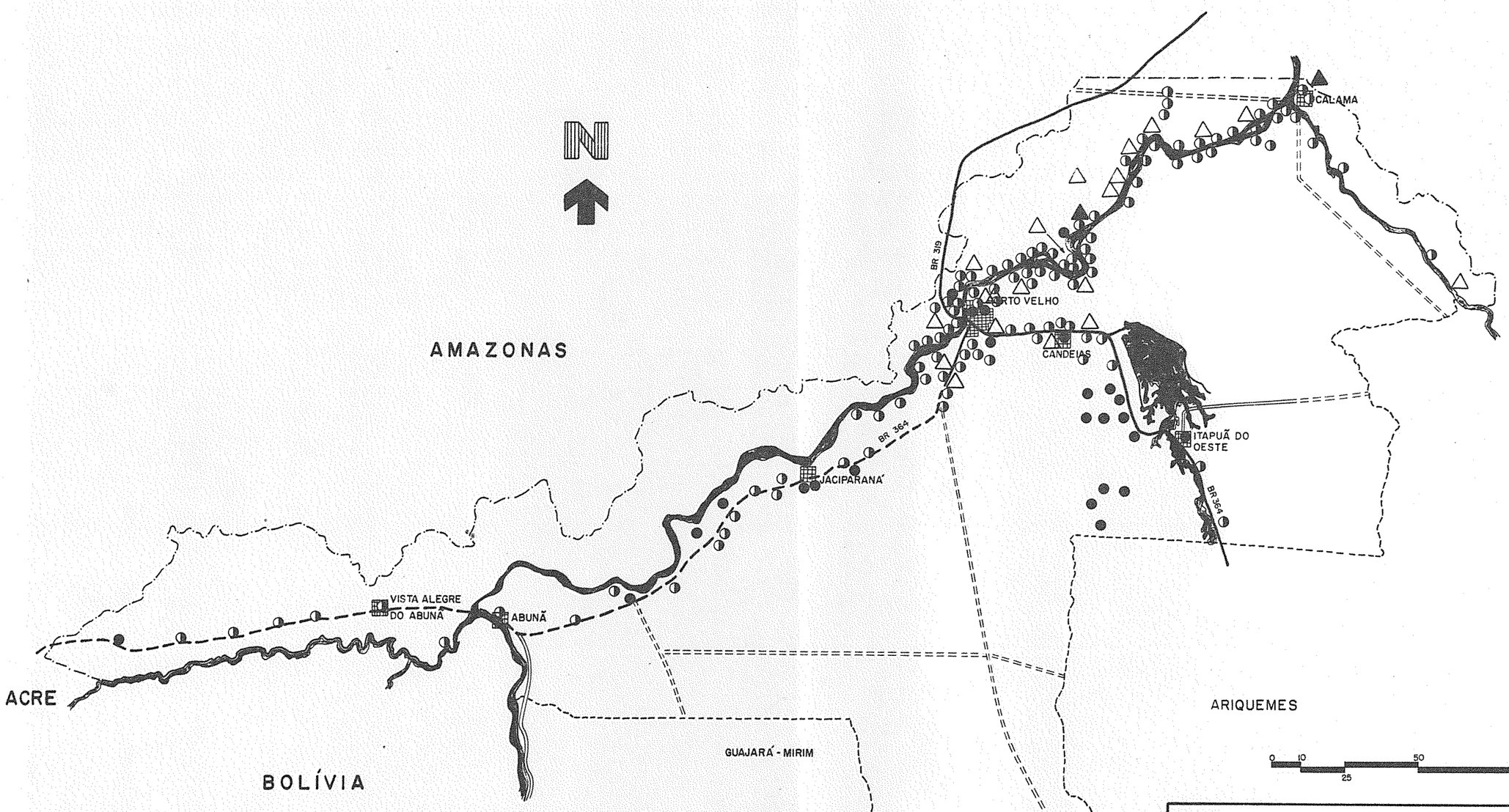
FASE: DIAGNÓSTICO

DATA: NOV/89

FONTES:
SEMPLA - 89
CPRM - 82
CAERD S/D

08


N
LEGENDA:
ESGOTO E DRENAGEM
DRENAGEM
AREA ABASTECIDA PELA CAERD
ABASTECIMENTO PARTICULAR (ARTESIANO)
CAERD-SISTEMA INDEPENDENTE
ABASTECIMENTO PARTICULAR
0 100 200 1000 m
PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVÊNIO FAU USP / FUPAM
TITULO
SANEAMENTO BÁSICO
FASE DIAGNOSTICO
DATA NOV / 69
FONTES
SEMPLA - 69
09



LEGENDA

- Distritos
- Escolas Municipais
- Escolas Estaduais
- Limite internacional
- Limite estadual
- Limite municipal
- Rodovia pavimentada
- Rodovia em pavimentação
- Rodovia não pavimentada
- Rodovia projetada
- Rios principais
- Postos de Saúde
- Postos de Saúde Diferenciados

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO
CONVENIO FAU·USP/FUPAM

TÍTULO:
MUNICÍPIO DE PORTO VELHO
ESCOLAS RURAIS·POSTOS DE SAÚDE

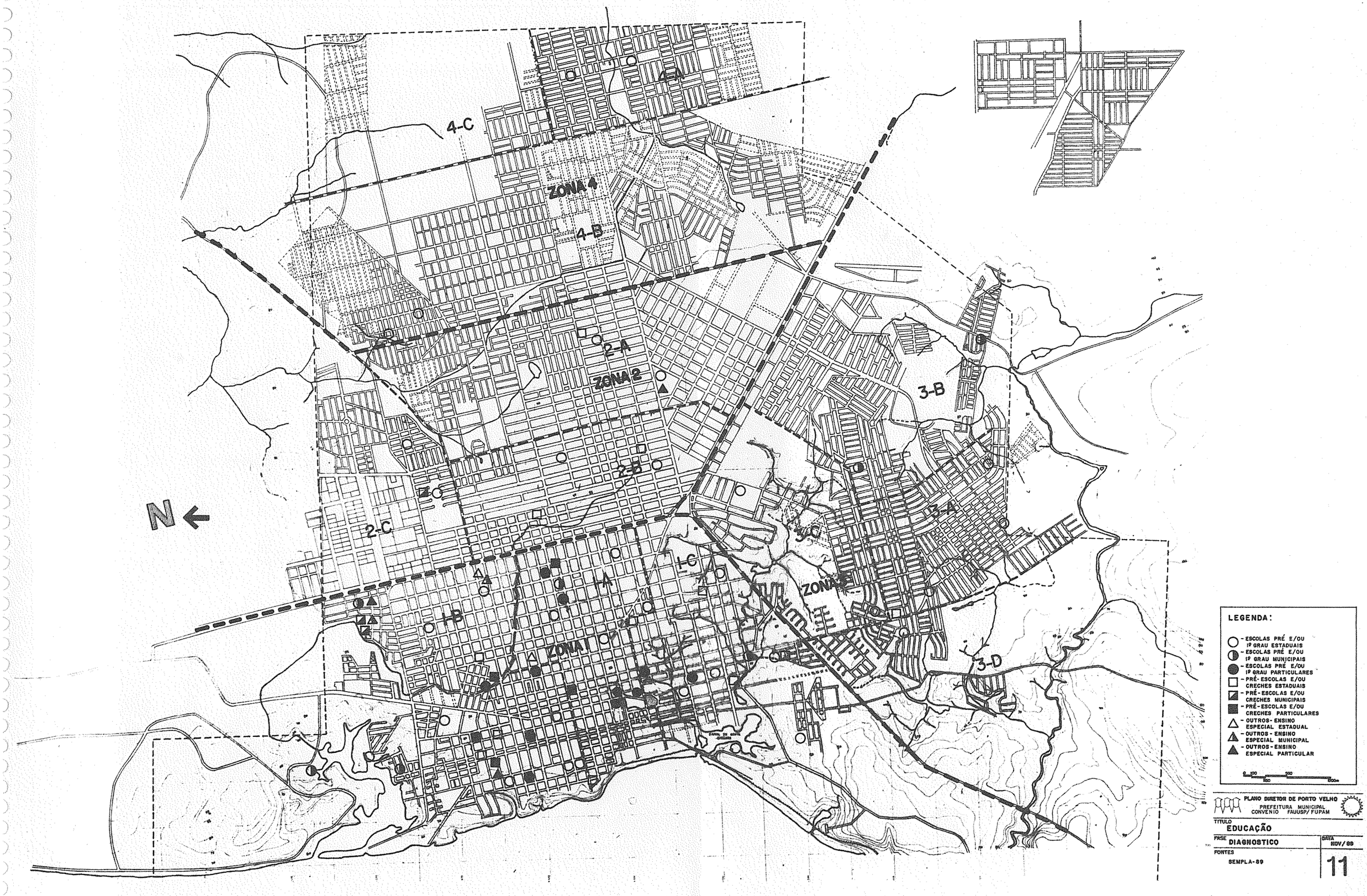
FASE: DIAGNÓSTICO

DATA:

FONTES:
MAPA SEMPLA ESC. 1:1000 000
ESCOLAS RURAIS - SET/89

RONDÔNIA: MAPA POLÍTICO E RODOVIÁRIO
ESC. 1:800 000 GEOMAPAS

10


4-A
4-C
ZONA 4
4-B
2-A
ZONA 2
2-B
2-C
1-C
1-A
1-B
ZONA 1
3-B
3-C
ZONA 3
3-A
3-D
N
LEGENDA:
- ESCOLAS PRÉ E/OU 1º GRAU ESTADUAIS
- ESCOLAS PRÉ E/OU 1º GRAU MUNICIPAIS
- ESCOLAS PRÉ E/OU 1º GRAU PARTICULARES
- PRÉ-ESCOLAS E/OU CRECHES ESTADUAIS
- PRÉ-ESCOLAS E/OU CRECHES MUNICIPAIS
- PRÉ-ESCOLAS E/OU CRECHES PARTICULARES
- OUTROS-ENSINO ESPECIAL ESTADUAL
- OUTROS-ENSINO ESPECIAL MUNICIPAL
- OUTROS-ENSINO ESPECIAL PARTICULAR
0 100 200 500m
PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAUUSP/ FUPAM
TÍTULO
EDUCAÇÃO
FASE DIAGNOSTICO
DATA NOV/89
FONTES
SEMPLA-89
11

N

LEGENDA:

- DE 10 A 15 HAB/HA
- DE 20 A 30 HAB/HA
- DE 40 A 49 HAB/HA
- DE 50 A 60 HAB/HA
- DE 70 A 80 HAB/HA

0 100 500 1000 m
250

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/FUPAM

TITULO: DENSIDADE

FASE: DIAGNOSTICO

DATA: NOV/89

FONTES: PESQUISA DE CAMPO FUPAM/SEMPLA-89

12

N

LEGENDA:

- HOSPITAIS
- CENTROS DE SAÚDE
- CLÍNICAS
- LABORATÓRIOS

0 100 500 1000 m
250

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVÊNIO FAU USP/FUPAM

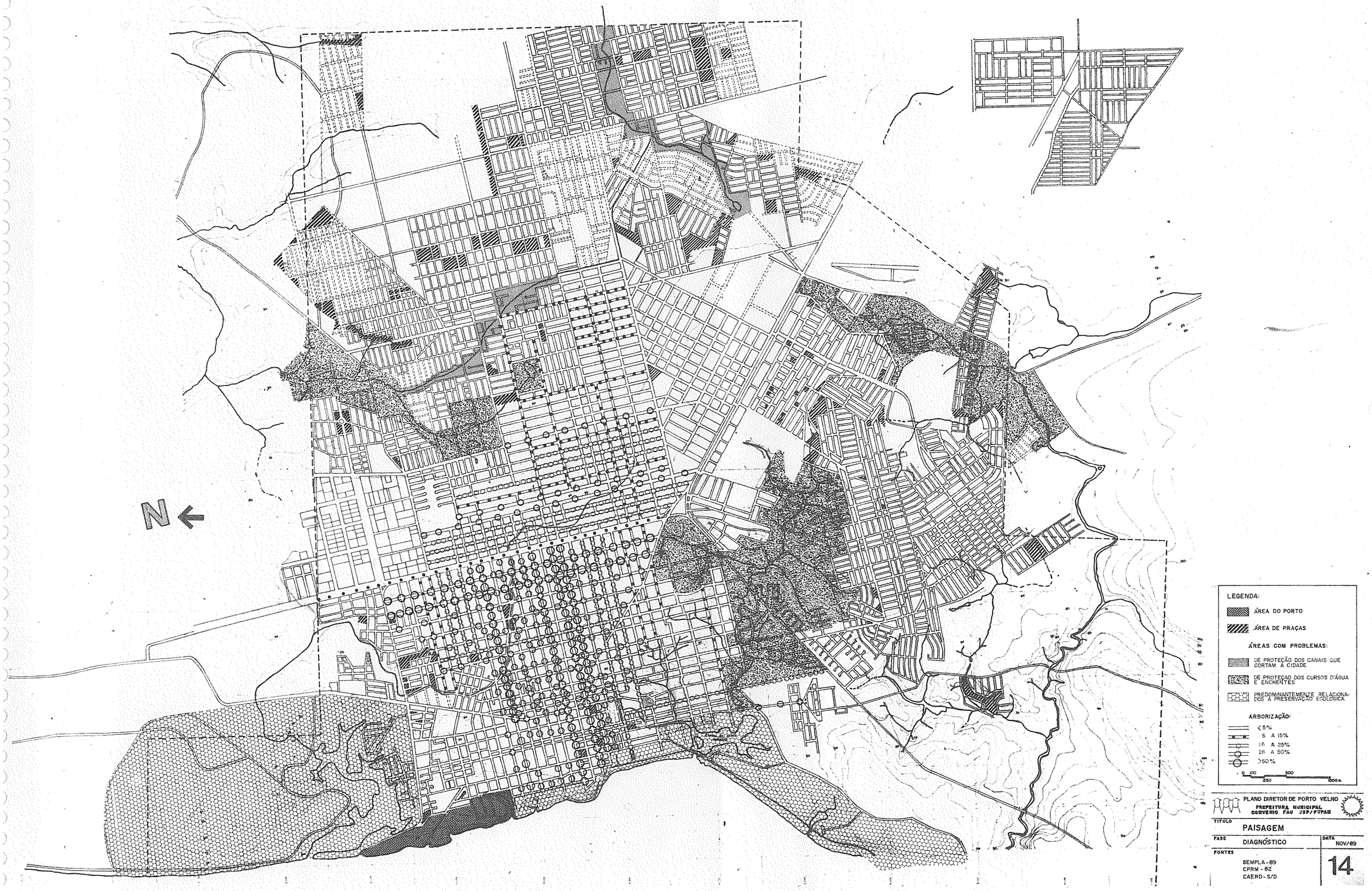
TÍTULO
EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

PAGE DIAGNÓSTICO

DATA NOV/89

FONTES:
SEMPLA - 89
CPRM - 82
CAERD-S/D

13



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVÊNIO FAU USP/FUPAM

TÍTULO
PAISAGEM

FASE
DIAGNÓSTICO

DATA
NOV/89

FONTES
SEMPLA-89
CPRM - 82
CAERD - S/D

14

N

LEGENDA:

- INSTITUIÇÕES PUBLICAS
- ÁREAS VERDES/PRAÇAS
- ÁREAS VERDES INVADIDAS
- ÁREAS DE PRESERVAÇÃO
- CIMITÉRIOS
- CLUBES
- IGREJAS
- MERCADOS
- FEIRAS LIVRES

0 500 1000m

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAUUSP / FUPAM

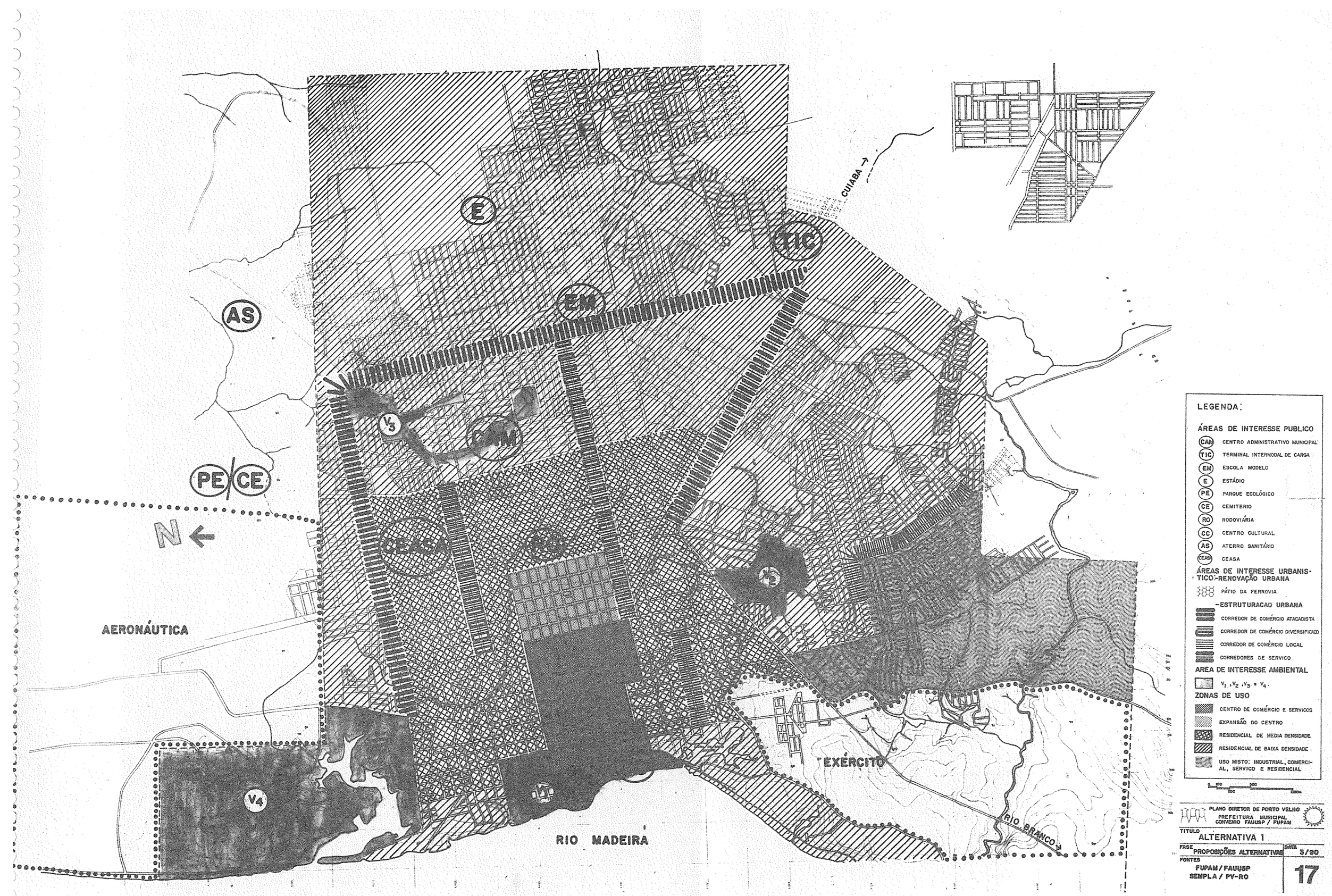
TÍTULO
EQUIPAMENTOS URBANOS

FASE
DIAGNÓSTICO

DATA
NOV/80

FONTES
SEMPLA

15



LEGENDA:

ÁREAS DE INTERESSE PUBLICO

- CAM — CENTRO ADMINISTRATIVO MUNICIPAL
- TIC — TERMINAL INTERMODAL DE CARGA
- EM — ESCOLA MODELO
- E — ESTÁDIO
- PE — PARQUE ECOLÓGICO
- CE — CEMITERIO
- RO — RODOVIÁRIA
- CC — CENTRO CULTURAL
- AS — ATERRO SANITÁRIO
- CEASA — CEASA

ÁREAS DE INTERESSE URBANISTICO-RENOVAÇÃO URBANA

- PÁTIO DA FERROVIA

ESTRUTURACAO URBANA

- CORREDOR DE COMÉRCIO ATACADISTA
- CORREDOR DE COMÉRCIO DIVERSIFICADO
- CORREDOR DE COMÉRCIO LOCAL
- CORREDORES DE SERVIÇO

AREA DE INTERESSE AMBIENTAL

- V_1, V_2, V_3 e V_4.

ZONAS DE USO

- CENTRO DE COMÉRCIO E SERVIÇOS
- EXPANSÃO DO CENTRO
- RESIDENCIAL DE MEDIA DENSIDADE
- RESIDENCIAL DE BAIXA DENSIDADE
- USO MISTO: INDUSTRIAL, COMERCIAL, SERVIÇO E RESIDENCIAL

0 100 500 1000m

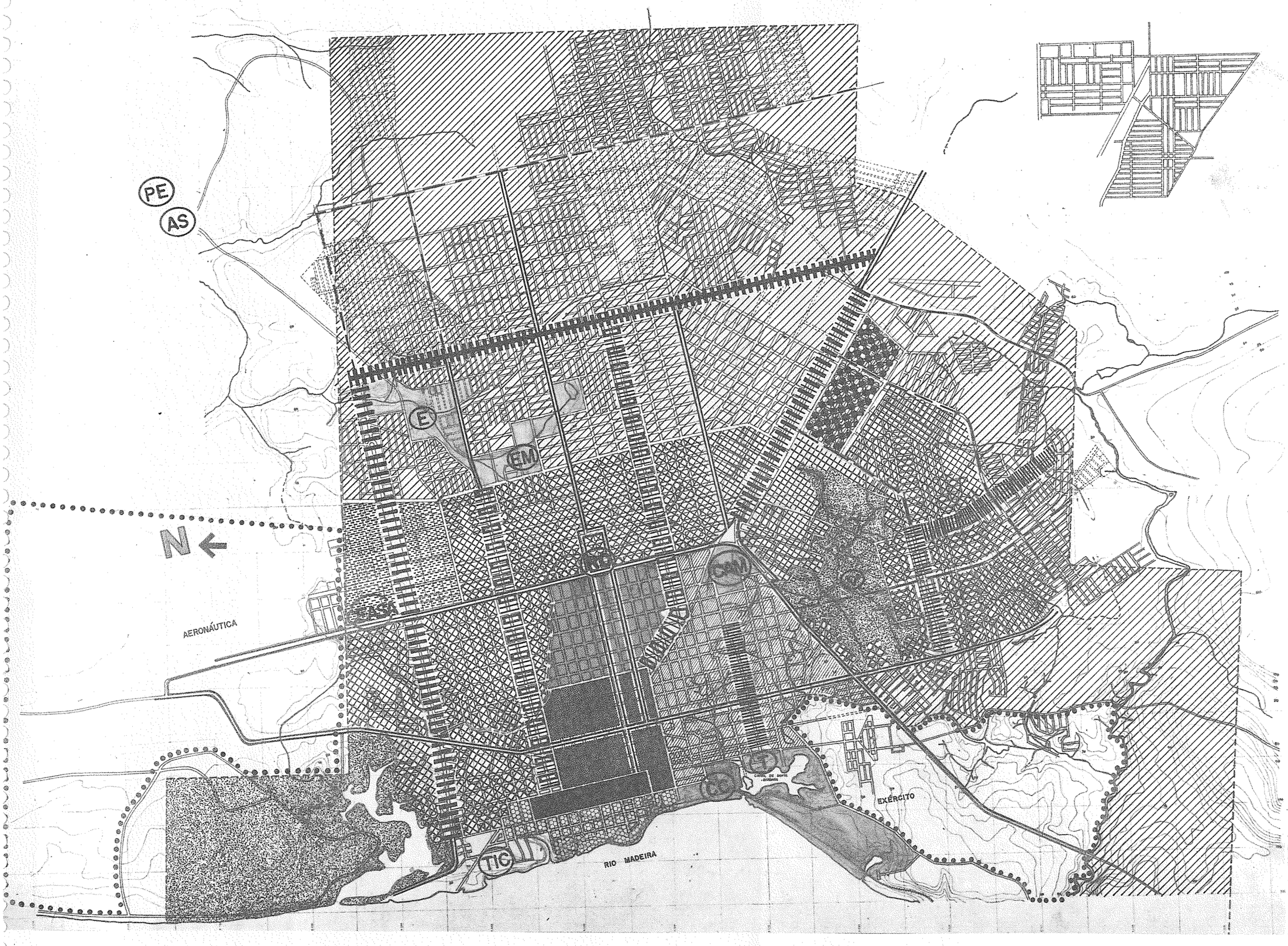
PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAUUSP / FUPAM

TITULO: ALTERNATIVA 1

FASE: PROPOSIÇÕES ALTERNATIVAS — DATA: 3/80

FONTES: FUPAM / FAUUSP; SEMPLA / PV-RO

17



LEGENDA:

1- ÁREAS DE INTERESSE PÚBLICO

- (PE) PARQUE ECOLÓGICO
- (AS) ATERRO SANITÁRIO
- (E) ESTÁDIO
- (EM) ESCOLA MODELO
- (RO) RODOVIÁRIA
- (CAM) CENTRO ADMINISTRATIVO
- (V) VIVEIRO
- (T) TEATRO
- (CC) CENTRO CULTURAL
- (TIC) TERMINAL INTERMODAL DE CARGA
- (CEASA) CENTRAL DE ABASTECIMENTO

2- ÁREAS DE INTERESSE URBANÍSTICO

- RENOVAÇÃO URBANA:
  - CENTRO HISTÓRICO
- ESTRUTURAÇÃO URBANA:
  - CORREDOR DE COMÉRCIO ATACADISTA
  - CORREDOR DE COMÉRCIO ATACADISTA E GRANDES EQUIPAMENTOS
  - CORREDOR DE COMÉRCIO DIVERSIFICADO
  - CORREDOR DE COMÉRCIO LOCAL
  - CORREDOR DE SERVIÇOS
  - SISTEMA VIÁRIO PRINCIPAL
  - SISTEMA VIÁRIO SECUNDÁRIO

3- ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL

- ÁREAS VERDES
- PROTEÇÃO ECOLÓGICA

4- ZONAS DE USO

- CENTRO DE COMÉRCIO
- EXPANSÃO DO CENTRO
- INSTITUCIONAL
- ESSENCIALMENTE RESIDENCIAL
- RESIDENCIAL DE MEDIA DENSIDADE
- RESIDENCIAL DE BAIXA DENSIDADE
- INDUSTRIAL
- ATACADISTA

0 200 500 1000m

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/ FUPAM

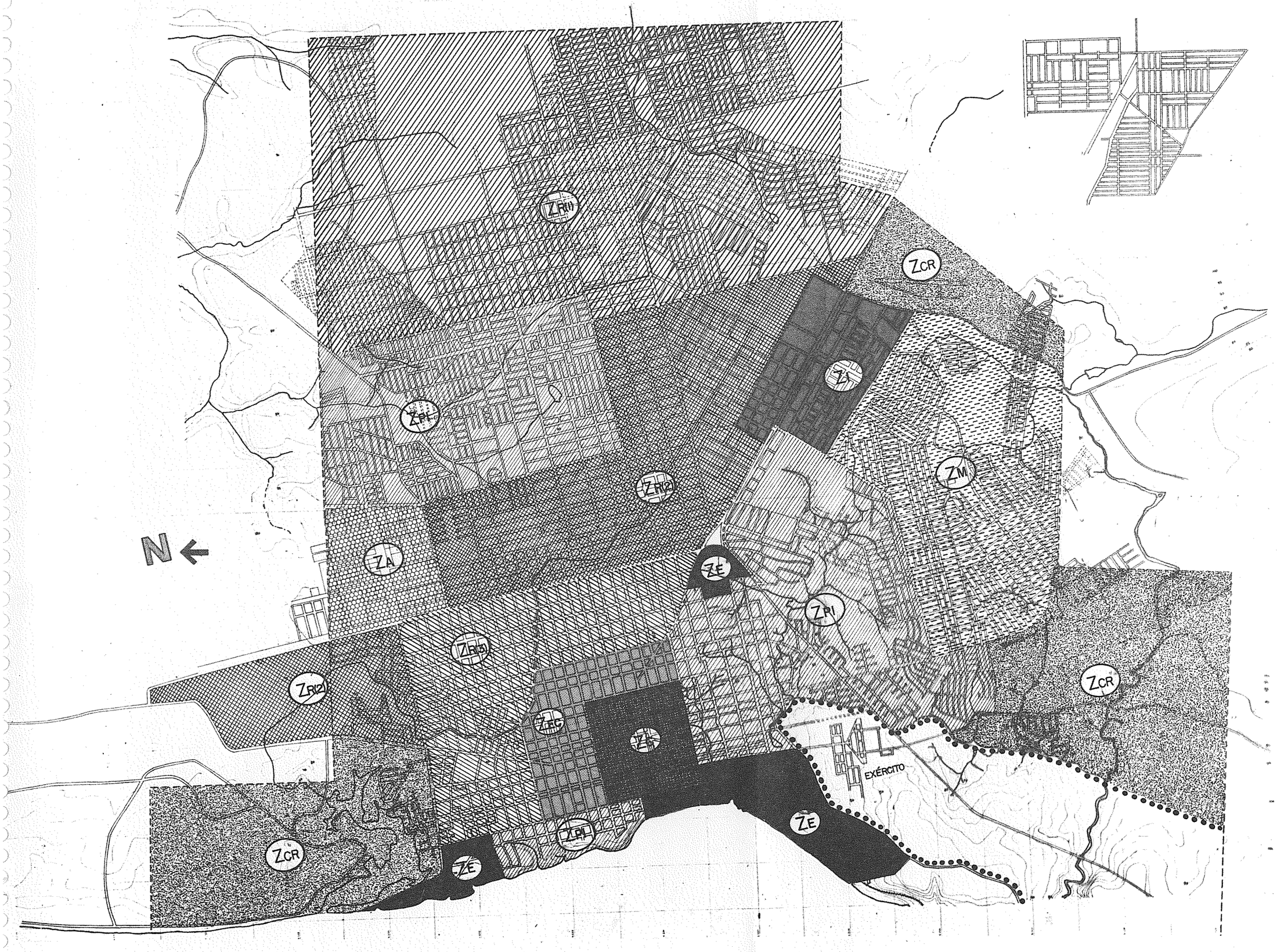
TÍTULO: ALTERNATIVA 2

FASE: PROPOSIÇÕES ALTERNATIVAS | DATA: MAR/90

FONTES: FUPAM / FAU-USP
SEMPLA / PV-RO

18


AVENIDA MAMORÉ
AVENIDA GUAPORÉ
AVENIDA LAURO SODRÉ
AVENIDA MADEIRA
AVENIDA MÉXICO
AVENIDA BUENOS AIRES
AVENIDA CASTELO BRANCO
AVENIDA JORGE TEIXEIRA
ESTRADA 18 DE SETEMBRO
ESTRADA ANTIGO MADEIRA
AVENIDA RIO DE JANEIRO
AVENIDA RAMIRO LAMEIRA
AVENIDA JOSÉ VIEIRA
AVENIDA CAMPOS SALES
AVENIDA GETÚLIO VARGAS
AVENIDA PRESIDENTE DUTRA
AVENIDA JK
AVENIDA JATUARANA
AVENIDA CALAMA
AVENIDA PRESIDENTE MEDICI
AVENIDA PRESIDENTE KENNEDY
AVENIDA PRESIDENTE CASTELO BRANCO
AVENIDA PRESIDENTE COSTA E SILVA
AVENIDA PRESIDENTE GEISEL
AVENIDA PRESIDENTE FIGUEIREDO
AVENIDA PRESIDENTE SARNEY
AVENIDA PRESIDENTE COLLOR
AVENIDA PRESIDENTE ITAMAR FRANCO
AVENIDA PRESIDENTE FERNANDO HENRIQUE CARDOSO
AVENIDA PRESIDENTE LULA
AVENIDA PRESIDENTE DILMA ROUSSEFF
AVENIDA PRESIDENTE MICHEL TEMER
AVENIDA PRESIDENTE JAIR BOLSONARO
AVENIDA PRESIDENTE LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
AVENIDA PRESIDENTE JOÃO GOULART
AVENIDA PRESIDENTE JUSCELINO KUBITSCHEK
AVENIDA PRESIDENTE JANIO QUADROS
AVENIDA PRESIDENTE TANCREDO NEVES
AVENIDA PRESIDENTE JOSÉ SARNEY
AVENIDA PRESIDENTE FERNANDO COLLOR DE MELLO



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU-USP/FUPAM

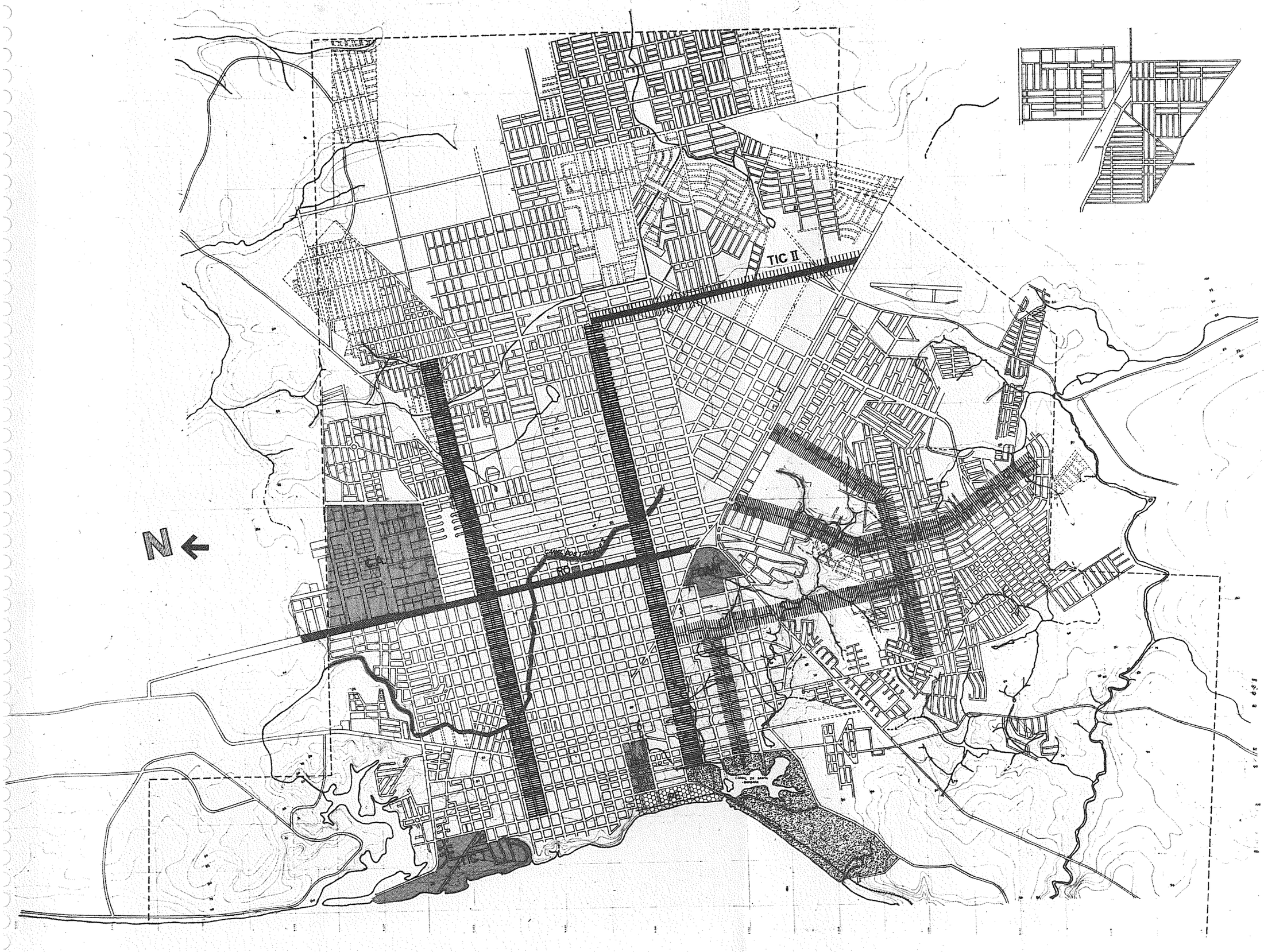
TITULO
USO DO SOLO

ANEXO I DA LEGISLAÇAO DE PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.

DATA MAIO-90

FONTE
SEMPLA-PV/ FUPAM-FAU USP

20



PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO
PREFEITURA MUNICIPAL
CONVENIO FAU USP/FUPAM

ÁREAS DE EQUIPAMENTOS ESPECIAIS

ANEXO 3 DA LEGISLAÇÃO DE PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.

FONTE
SEMPLA-PV/FUPAM-FAUUSP

DATA MAIO-90

21

LEGISLAÇÃO

PLANO DIRETOR DE PORTO VELHO

Lei nº 933 de Dezembro de 1990

Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Porto Velho

CAPÍTULO I
DA DEFINIÇÃO E DA ABRANGÊNCIA

Art. 1º - Esta Lei institui o Plano Diretor do Município de Porto Velho, instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana, com o propósito de orientar os processos de transformação da Cidade e de melhorar a qualidade de vida de seus habitantes.

Art. 2º - O Plano Diretor, que tem o intuito de promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da Cidade, fixa os seguintes objetivos e diretrizes:

I - políticos;

II - estratégicos;

III - sociais; e

IV - físico-territoriais.

Parágrafo único - Os objetivos e diretrizes expressos neste Plano Diretor referem-se ao uso e ocupação do solo urbano, à localização de equipamentos e de serviços urbanos e ao sistema viário.

Art. 3º - Fazem parte integrante desta Lei e do Plano Diretor ...(PLANTAS)..., que representam, graficamente, as diretrizes adotadas.

CAPÍTULO II
DOS OBJETIVOS

Art. 4º - Constituem objetivos políticos:

I - a promoção da melhoria da qualidade de vida urbana e a redução das desigualdades, que atingem diferentes camadas da população e setores da cidade;

II - a eliminação gradual de deficiências existentes nas redes de equipamentos sociais e de infra-estrutura física públicos, que atingem, mais agudamente, a população de baixa renda;

III - a coibição do uso anti-social do solo urbano, que deverá ser adequado às necessidades fundamentais de habitação, trabalho, educação, saúde e lazer da população;

IV - elevar a qualidade do meio ambiente urbano e resguardar os recursos naturais e o patrimônio histórico-cultural;

V - a crescente participação dos cidadãos nos processos decisórios de agentes públicos, que afetem a organização do espaço, a prestação de serviços públicos e a qualidade do meio urbano.

Art. 5º - O objetivo geral estratégico quanto à ocupação do solo urbano é promover o crescimento da cidade na área já urbanizada, dotada de serviços, infra-estrutura e equipamentos, de forma a otimizar o aproveitamento da capacidade instalada, com a conseqüente redução dos seus custos, mediante a:

I - manutenção, como limite de expansão da área urbanizada, do perímetro urbano legal em vigor;

II - promoção do adensamento, incentivando a ocupação de lotes vazios e a intensificação do uso do solo.

Parágrafo único - Para os fins do disposto neste artigo serão efetuados levantamentos anuais do Município, com indicação de ocupação urbana, interna ou externa à área já urbanizada, sendo fixado o ano de 1990 como base para efeito deste controle.

Art. 6º - Constituem, ainda, objetivos estratégicos a:

I - implantação de um zoneamento, baseado no reconhecimento dos usos já existentes, definindo zonas com predominância de usos a serem incentivados;

II - implantação de uma hierarquia viária, que organize o tráfego e reduza os custos de pavimentação das vias locais, e que apresente soluções para alguns problemas específicos existentes na cidade, afastando, assim, o óbice ao desenvolvimento das funções de troca e circulação, representado pelo sistema viário, hoje existente.

Parágrafo único - Para os fins do objetivo disposto no inciso II deste artigo, requer-se, do Poder Público, especial atenção aos padrões de meio-fio, sargeta e calçada, tendo em vista tanto os projetos de drenagem das águas pluviais, como a necessidade de privilegiar os pedestres com calçadas sombreadas, numa cidade de clima extremamente quente.

Art. 7º - Constituem objetivos sociais:

I - dar prioridade ao atendimento da população escolar urbana, de modo a oferecer a instrução do pré-primário até o final do primeiro ciclo;

II - estabelecer um sistema de distribuição de unidades escolares no espaço urbano, a fim de oferecer percursos máximos razoáveis a seus usuários;

III - prover o atendimento adequado à população, em termos de localização e dimensionamento da rede de equipamentos, em hospitais, centros e postos de saúde e pronto-socorros;

IV - promover estudos visando a modernização e complementação da rede de serviços de saúde, a partir da análise das atuais condições dos equipamentos existentes;

V - estabelecer um sistema de distribuição, dimensionamento e padronização de Centros Sociais Urbanos, associados a creches e a serviços de assistência social;

VI - promover estudos técnicos, com o objetivo de modernizar o serviço de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, e de escolher um local apropriado, para a instalação de um aterro sanitário;

VII - promover estudos técnicos, objetivando definir a localização de:

a) um Centro Cultural, composto de biblioteca, sala de exposições e teatro;

b) um conjunto de áreas de recreação e lazer, de modo a completar aquelas existentes;

c) um Parque Ecológico Municipal;

d) um Centro Poliesportivo Municipal;

e) um Cemitério Parque, que atenda as necessidades da população do Município;

f) um Centro Administrativo Municipal;

g) um Viveiro Municipal, com a finalidade de produzir mudas e de conservar as áreas verdes municipais.

Art. 8º - Constituem objetivos físico-territoriais:

I - assegurar que o desenvolvimento urbano do Município seja realizado de forma a garantir e elevar os padrões de qualidade de vida;

II - promover estudos com vistas a eliminar as áreas de enchentes, bem como impedir a ocupação de áreas sujeitas à inundações;

III - preservar os recursos naturais da cidade, evitando a erosão do solo, a ocorrência de ocupações máximas dos terrenos, de forma a evitar a impermeabilização dos lotes urbanos, melhorando, em conseqüência, a drenagem natural, de fundos de vale, córregos e igarapés, protegendo, racional e eficazmente, os mananciais hídricos;

IV - promover a pavimentação de logradouros públicos, de forma racional, para o perfeito funcionamento do sistema viário;

V - proibir a construção de avenidas de fundo de vale;

VI - desenvolver um sistema de áreas verdes, associado ao sistema de lazer existente, sendo que, para tanto, o Poder Público deverá considerar a drenagem natural e o aproveitamento dos talvegues e das áreas inundáveis;

VII - preservar e melhorar a paisagem urbana, conservando-se, para esse fim, os recursos naturais, os espaços públicos e os edifícios considerados como patrimônio histórico-cultural.

CAPÍTULO III
DAS DIRETRIZES

Art. 9º - Constituem diretrizes políticas:

I - criar, junto aos órgãos e entidades municipais de planejamento e de execução de projetos públicos, conselhos representativos da comunidade diretamente interessada;

II - reformular a organização dos órgãos municipais, objetivando aumentar sua eficiência e promover sua adequação aos objetivos e diretrizes desta Lei;

III - promover a articulação com órgãos e entidades federais e estaduais, visando compatibilizar as leis e regulamentos dos três níveis de governo, em especial no que se refere à política de saneamento básico, à política de preservação do meio ambiente e à política de transporte de carga.

Art. 10 - Constituem diretrizes estratégicas:

I - elaborar políticas de ocupação do solo urbano, que estimulem a ocupação dos vazios urbanos, com o conseqüente adensamento populacional em regiões da cidade;

II - promover estudos e pesquisas relativos às atuais predominâncias de uso do solo, solucionando localizações adequadas para a implantação de equipamentos urbanos;

III - hierarquizar o sistema viário, permitindo a circulação adequada de pessoas e cargas e a minimização dos custos de pavimentação, propondo um sistema de vias arteriais básicas, completado por vias coletoras, criando um anel viário básico;

IV - promover a articulação com órgãos e entidades federais e estaduais, visando a recuperação e reativação da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, prevendo sua utilização no transporte de passageiros e um ramal de acesso à UNIR - Universidade Federal de Rondônia.

Art. 11 - Constituem diretrizes sociais:

I - realizar estudos e pesquisas visando à implantação de:

a) um Plano Setorial de Educação;

b) um Plano Setorial de Saúde;

c) um sistema de creches, que priorize o atendimento de áreas deficientes.

II - implantar uma Escola Modelo, voltada para a formação de professores, nas imediações do Igarapé da Penal;

III - implantar o Estádio Poliesportivo de Porto Velho, na área verde próxima ao

Igarapé da Penal, complementando, assim, as atividades da Escola Modelo;

IV - implantar o Centro Cultural de Porto Velho, junto à praça da Estação da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, que contribuirá com a preservação daquela área histórica, além de estimular, também, o adensamento urbano, objetivando criar espaços públicos, para a comemoração de eventos cívicos;

V - implantar o Cemitério Parque, em área rural, ao norte da cidade, nas proxi-- midades do Parque Ecológico, em terrenos com cotas mais elevadas;

VI - implantar um novo aterro sanitário, em área rural, a 21 km (vinte e um quilômetros) da cidade, com acesso pela rodovia BR-364, em direção a Rio Branco, Estado do Acre;

VII - implantar um Centro Administrativo Municipal, junto ao entroncamento viário da BR-364 com a Av. Jorge Teixeira, área que, pelo fato de estar próxima às áreas centrais e às principais vias arteriais da cidade, dispõe de fácil acesso pela população, notadamente por transporte coletivo;

VIII - implantar a Central de Abastecimento de Porto Velho, no setor urbano, formado pelas vias Gov. Jorge Teixeira, Costa e Silva e Calama, área essa formada por terrenos ainda vazios e servida pelos principais acessos de carga, utilizados na cidade.

Art. 12 - Constituem diretrizes físico-territoriais:

I - realizar estudos e pesquisas, visando a implantação de:

a) um Plano de Drenagem Urbana;

b) um Plano Setorial de Opera-cionalização de serviços urbanos;

c) um sistema de Áreas Verdes de Recreação e Lazer.

II - impedir a aprovação de novos parcelamentos do solo urbano, bem como a ocupação do solo, para fins urbanos, nas áreas externas ao atual perímetro urbano do Município;

III - elaborar políticas, que assegurem a preservação do ajardinamento do Sistema de Áreas Verdes, e de arborização de logradouros, bem como seu incentivo em áreas privadas;

IV - equipar, com serviços e mobiliário urbano adequado, os trechos e logradouros da cidade, destinados ao uso de pedestres;

V - estimular a iniciativa privada, para equipar e manter logradouros públicos da cidade.;

VI - instalar o Parque Ecológico de Porto Velho, em área rural, devendo ser elaboradas políticas que dificultem ou impossibilitem a instalação de atividades indutoras do crescimento urbano, em suas instalações.

VII - manter a localização da atual Estação Rodoviária e, eventualmente, expandir a área hoje ocupada, de forma a adequar-se ao aumento no transporte de passageiros.

VIII - implantar um Terminal de Cargas, junto ao porto no Rio Madeira, em áreas próximas ao anel viário básico, com o intuito de atrair para seu entorno urbano atividades afins e complementares.

CAPÍTULO IV
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 13 - Os objetivos e diretrizes expressos no Plano Diretor deverão nortear as adequações necessárias da Legislação de Parcelamento, uso e ocupação do solo, que, na conformidade do disposto no art. 67, inciso V, será objeto de lei complementar (Lei Orgânica do Município).

Art. 14 - Para os efeitos desta Lei, a propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais da ordenação urbana, expressa no Plano Diretor.

Art. 15 - Os proprietários de solos urbanos (nomes relacionados no Anexo....), com área não edificada, subutilizada ou não utilizada, deverão, nos termos da lei federal, promover seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana, progressivo no tempo;

III - desapropriação, com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até 10 (dez) anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Art. 16 - A desapropriação de bens imóveis, para a consecução dos objetivos e diretrizes do Plano Diretor, deverá ser precedida de prévia autorização do Poder Legislativo.

Art. 17 - Constituem, ainda, objetivos relativos ao desenvolvimento urbano:

I - a urbanização, regularização fundiária e a titulação das áreas de população favelada e de baixa renda, preferencialmente sem remoção de moradores;

II - a regularização dos loteamentos clandestinos, abandonados ou não titulados.

Parágrafo único - Para assegurar a perfeita consecução dos objetivos de que trata este artigo, e observado, ainda, o disposto no art. 158 da Constituição do Estado de Rondônia, o Município e o Estado poderão adotar o sistema de cooperativismo.

Art. 18 - O Sistema de Áreas Verdes é constituído pelo conjunto de áreas de propriedade pública ou particular, delimitadas pelo Executivo Municipal, com o objetivo de implantar ou preservar a arborização e o ajardinamento da Cidade.

Art. 19 - Para o efeito do disposto no Art. 12, incisos III e VI, lei específica regulamentará a matéria, com a indicação dos instrumentos e mecanismos competentes.

Art. 20 - Caberá ao Executivo Municipal proceder, anualmente, uma avaliação de execução do Plano Diretor, em conjunto com a comunidade e a câmara municipal.

Art. 21 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. 22 - Revogam-se as disposições em contrário.

LEI RELATIVA AO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

Lei nº 932 de 19 de Dezembro de 1990

Dispõe sobre o parcelamento uso e ocupação do solo do município de Porto Velho.

TÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - Esta Lei tem por objetivo estabelecer normas relativas ao parcelamento, uso e ocupação do solo do Município de Porto Velho.

Parágrafo único - Fazem parte integrante desta Lei os seguintes Anexos, com os respectivos conteúdos:

Anexo 1 - planta referente ao uso do solo;

Anexo 2 - planta referente à hierarquização do sistema viário;

Anexo 3 - planta referente às áreas e equipamentos especiais;

Anexo 4 - quadro referente ao regime urbanístico;

Anexo 5 - quadros referentes ao sistema viário;

Anexo 6 - descrição dos perímetros das zonas de uso;

Anexo 7 - descrição do perímetro urbano;

Anexo 8 - descrição das categorias de uso.

Art. 2º - Ficam sujeitas às disposições desta Lei a execução de loteamentos, de desmembramentos, de arruamentos e de edificações públicas e particulares, bem como a realização de quaisquer planos, projetos, obras e serviços públicos e particulares, que afetem, por qualquer meio, direta ou indiretamente, a organização físico-territorial da cidade.

Art. 3º - Para os fins fiscais, urbanísticos e de planejamento, o território do Município de Porto Velho divide-se em área urbana e área rural.

Parágrafo único - Para os fins administrativos, o Município divide-se em Distritos e Subdistritos.

Art. 4º - A área urbana abrange:

I - o Distrito sede do Município de Porto Velho, definido pelo perímetro urbano, conforme descrição e planta constantes do Anexo 4.

II - os demais Distritos e Subdistritos existentes à época da promulgação desta Lei ou que, porventura, venham a ser criados.

Art. 5º - A área rural abrange a porção do território compreendido entre os limites da área urbana do Município, descrita no Anexo 4 e as suas divisas municipais.

Art. 6º - Para os efeitos de atender os objetivos e diretrizes do Plano Diretor, a zona urbana da cidade de Porto Velho fica dividida em Área Urbana de Ocupação Concentrada (AOC) e Área Urbana de Ocupação Média (AOM).

Parágrafo 1º - A Área Urbana de Ocupação Concentrada (AOC) é limitada pelo Rio Madeira, Av. Costa e Silva, Av. Rio Madeira e BR-364.

Parágrafo 2º - Na Área Urbana de Ocupação Concentrada (AOC), o Poder Público Municipal deverá incentivar a realização de uma maior densidade de ocupação e diversificação de usos urbanos, em função da existência de equipamentos e serviços urbanos.

Parágrafo 3º - A Área Urbana de Ocupação Média (AOM) abrange a porção da área urbana, compreendida entre os limites do perímetro urbano e os da Área Urbana de Ocupação Concentrada (AOC), descritos no parágrafo 1º deste artigo.

Parágrafo 4º - Na Área Urbana de Ocupação Média (AOM), o Poder Público deverá promover um controle maior do uso do solo, mediante uma ocupação mais rarefeita, com uniformidade de usos, devido à inexistência de equipamentos e serviços urbanos.

Parágrafo 5º - As Áreas, referidas no "caput" deste artigo, aplicam-se as restrições administrativas, relativas ao uso e ocupação do solo, contidas no Título IV desta Lei.

CAPÍTULO I
DAS DEFINIÇÕES

Art. 7º - Para o efeito de aplicação das normas de parcelamento, uso e ocupação do solo, constantes desta Lei, as seguintes expressões ficam assim definidas:

I - gleba é a porção de terra, que ainda não foi objeto de parcelamento do solo;

II - loteamento é a subdivisão de gleba em lotes, destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos, ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes;

III - desmembramento é a subdivisão de gleba em lotes, destinados à edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias ou logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes;

IV - quadra é a área resultante da execução de loteamento, delimitada por vias de circulação de veículos e logradouros públicos;

V - lote é a área resultante de loteamento, desmembramento ou desdobro, contida em uma quadra, com, pelo menos, uma divisa lindeira à via oficial de circulação de veículos;

VI - desdobro é a subdivisão da área de um lote, integrante de loteamento ou desmembramento aprovado, para a formação de novo ou novos lotes;

VII - via de circulação é o espaço destinado à circulação de veículos ou pedestres, sendo que:

a) via particular é aquela que se constitui em propriedade privada, ainda que aberta ao uso público, e

b) via oficial é a que se destina ao uso público, sendo reconhecida, oficialmente, como bem municipal de uso comum do povo;

VIII - servidão consiste em restrições impostas à faculdade de uso e gozo do proprietário, em benefício de outrem;

IX - alinhamento é a linha divisória existente entre o terreno de propriedade particular ou pública e o logradouro público;

X - eixo de via é a linha que, passando pelo seu centro, é equidistante dos alinhamentos;

XI - frente de lote é a divisa lindeira à via oficial de circulação de veículos;

XII - fundo de lote é a divisa oposta à frente;

XIII - recuo é a distância medida entre o limite externo da projeção horizontal da edificação e a divisa do lote, sendo que o recuo de frente é medido com relação ao alinhamento ou, quando se tratar de lote lindeiro a mais de um logradouro público, a todos alinhamentos;

XIV - taxa de ocupação é a relação entre a área de projeção de uma edificação sobre um terreno e a área deste terreno;

XV - coeficiente de aproveitamento é a relação entre a área total construída de uma edificação e a área total da gleba ou lote;

XVI - estacionamento é a área coberta ou descoberta, destinada à guarda de veículos, de uso privado ou coletivo;

XVII - conservação é a realização de todo e qualquer serviço ou obra, destinado à manutenção de edificações, sem que ocorram alterações em suas características físicas;

XVIII - reforma é a execução de obras e serviços em edificações, que impliquem em quaisquer alterações de suas características físicas, na ampliação ou supressão de área construída, ou que tenha como resultado qualquer transformação do meio ambiente natural;

XIX - uso misto é a incidência em um mesmo lote ou edificação de mais de uma categoria de uso;

XX - pavimento térreo ou primeiro pavimento é aquele cujo piso se situa a 1,50m (um metro e meio) acima ou abaixo do nível médio do trecho de eixo da via, para a qual o lote tem frente;

XXI - segundo pavimento é aquele que sucede, imediatamente, ao térreo;

XXII - mezanino é o piso intermediário entre dois pavimentos consecutivos e que não excede 1/3 (um terço) da área do piso que lhe dá acesso;

XXIII - construção é a obra de edificação nova, autônoma, sem vínculo funcional com outras edificações existentes no lote;

XXIV - demolição é a execução de obra que resulta em destruição, total ou parcial, de uma edificação;

XXV - zoneamento é a divisão da área urbana do Município, em diferentes zonas de uso, visando a ordenação do crescimento da cidade e a proteção dos interesses da coletividade;

XXVI - equipamentos urbanos são as instalações de infra-estrutura urbana, tais como: equipamentos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coleta de águas pluviais, rede telefônica, gás canalizado, transporte e outros de interesse público;

XXVII - equipamentos comunitários são as instalações públicas, destinadas à educação, cultura, saúde, lazer e similares;

XXVIII - áreas institucionais são as áreas destinadas à instalação de equipamentos comunitários.

CAPÍTULO II
DOS OBJETIVOS E DAS DIRETRIZES GERAIS

Art. 8º - O plano de organização físico-territorial do Município de Porto Velho visa alcançar o desenvolvimento físico da estrutura urbana, capacitando-a a assegurar condições adequadas às atividades humanas.

Art. 9º - São objetivos desta Lei:

I - promover o uso e a ocupação do solo urbano, de forma racional;

II - estimular e orientar o desenvolvimento urbano;

III - organizar o parcelamento do solo para fins urbanos, nas áreas urbanas e de expansão urbana;

IV - proporcionar a implantação do processo de planejamento, adotando sistemática de acompanhamento permanente e atualização das disposições desta Lei.

Art. 10 - Na aplicação desta Lei observar-se-ão as seguintes diretrizes gerais:

I - definir o uso do solo urbano, indicando locais mais apropriados a cada atividade,

evitando-se conflitos entre atividades incompatíveis;

II - controlar as densidades a serem atingidas na utilização do solo urbano, com a finalidade de otimizar a utilidade de serviços básicos e permitir o adequado alojamento populacional;

III - coordenar o planejamento desenvolvido por entidades dos sistemas habitacional e de planejamento urbano;

IV - implementar o planejamento do sistema de áreas verdes, preservando as atuais e promovendo o aumento do índice de áreas verdes por habitantes;

V - ordenar a estrutura viária, hierarquizando-a de forma a otimizar o sistema de circulação, transporte e estacionamento; e

VI - manter permanente coordenação com órgãos federais, estaduais e municipais, que atuam na mesma área, a fim de assegurar a programação e execução integradas de investimentos.

TÍTULO II
DO PARCELAMENTO DO SOLO URBANO

Art. 11 - Esta Lei estabelece normas complementares, relativas ao parcelamento do solo municipal, para fins urbanos, com o objetivo de adequar as disposições da Lei Federal no. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, às peculiaridades do Município de Porto Velho.

Parágrafo único - O parcelamento do solo para fins urbanos, que poderá ser realizado mediante loteamento ou desmembramento, somente será permitido em zonas urbanas ou de expansão urbana, assim definidas por lei municipal.

Art. 12 - Na zona rural, o parcelamento do solo, para fins urbanos, somente será permitido em áreas delimitadas por lei, para fins de expansão urbana, mediante prévia audiência do competente órgão federal.

Art. 13 - Por ocasião da realização do parcelamento do solo, em qualquer de suas modalidades, o interessado deverá obedecer as restrições relativas às zonas de uso, aos padrões urbanísticos e ao sistema viário básico, definidos nesta Lei.

Art. 14 - Fica vetado o parcelamento do solo, para fins urbanos:

I - em terrenos alagadiços e sujeitos à inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas ou a proteção contra as enchentes e inundações;

II - em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas as exigências específicas das autoridades competentes;

III - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;

IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;

V - em áreas de preservação ecológica, definidas por ato dos Poderes Executivo ou Legislativo, ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até sua correção.

Parágrafo único - Para os efeitos do disposto no inciso I deste artigo, consideram-se áreas sujeitas à enchentes e inundações aquelas localizadas em cota de nível igual ou inferior a 60 (sessenta) metros positivos.

Art. 15 - Os parcelamentos de solo, realizados em função de programas de regularização de núcleos habitacionais, realizados pela Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA, terão padrão urbanístico em regime especial, a partir do cadastro dos respectivos projetos, com vistas à máxima aproximação ao traçado existente.

Parágrafo Único - Excetua-se do dispositivo deste artigo a realização de parcelamento do solo, em áreas cuja vocação natural não seja compatível com a existência de núcleos habitacionais, hipótese em que a área não poderá ser regularizada.

Art. 16 - Os projetos de parcelamento do solo aprovados pelo Município deverão atender as disposições contidas no artigo 158 desta Lei.

CAPÍTULO I
DOS REQUISITOS URBANÍSTICOS PARA LOTEAMENTO

Art. 17 - Para os efeitos do disposto no art. 7º, inciso II, não configura loteamento a modificação, ampliação, alargamento e prolongamento de vias existentes, ou a abertura e execução de vias projetadas, efetivadas pelo Município, com vistas a dar continuidade ao seu sistema viário.

Art. 18 - Em função de usos predominantes estabelecidos pelo zoneamento e de características especiais de seu sítio de implantação, os loteamentos são classificados nas seguintes categorias:

I - loteamentos residenciais - são aqueles permitidos para as zonas de uso residencial, nas subcategorias ZR-1; ZR-2; ZR-3; ZPI e ZCR e zona de uso misto (ZM), destinadas, respectivamente, à implantação de atividades residenciais, comerciais e de serviços, conforme estabelecem os itens I e II do artigo 57;

II - loteamentos de interesse social - são aqueles realizados com a interveniência do Poder Público, em que os valores dos padrões urbanísticos são especialmente estabelecidos, com o objetivo de estimular a construção de habitação de caráter social;

III - loteamentos industriais - são aqueles permitidos para as zonas de uso industrial (ZI); mista (ZM) e atacadista (ZA), destinados à implantação de atividades industriais.

Parágrafo único - Os loteamentos de interesse social poderão ser construídos em qualquer zona de uso, a critério do Poder Executivo, e, ainda, serem realizados pela iniciativa privada, na forma em que lei específica estabelecer.

Art. 19 - Da área total, objeto do projeto de loteamento, serão destinados, no mínimo:

I - 20% (vinte por cento) para o sistema de circulação;

II - 10% (dez por cento) para áreas verdes;

III - 10% (dez por cento) para áreas institucionais.

Parágrafo 1º - A porcentagem de áreas públicas, referidas neste artigo, não poderá ser inferior a 40% (quarenta por cento) da gleba, objeto de loteamento.

Parágrafo 2º - Caberá a Prefeitura Municipal a indicação dos locais onde serão implantadas as áreas verdes e institucionais.

Art. 20 - Na hipótese de a área ocupada pelo sistema de circulação ser inferior a 20% (vinte por cento) da área total da gleba, a diferença existente deverá ser acrescida ao mínimo da área reservada para as áreas verdes.

Art. 21 - Deverão ser reservadas, pelo loteador, faixas de proteção às margens das águas correntes e dormentes, conforme estabelece o inciso I do artigo 48.

Parágrafo 1º - As áreas constituídas por essas faixas de proteção, não serão computadas no cálculo das áreas destinadas a praças e equipamentos comunitários.

Parágrafo 2º - Poderão ser implantadas vias de circulação nas faixas de proteção, referidas no "caput" deste artigo, mantidas, em qualquer hipótese, a distância mínima de 9,00m (nove metros) da linha de máxima cheia do corpo d'água em questão.

Parágrafo 3º - Não serão permitidos lotes com fundo para igarapés ou vales, com ou sem curso d'água.

Parágrafo 4º - Nenhum curso d'água poderá ser retificado, aterrado ou tubulado, sem prévia anuência da autoridade competente.

Art. 22 - As vias de circulação dos loteamentos obedecerão aos padrões constantes do Anexo 5.

Parágrafo 1º - Os lotes, resultantes de parcelamento do solo, deverão, pelo menos, ter uma divisa lindeira à via oficial de circulação de veículos.

Parágrafo 2º - Nenhum lote, resultante de loteamento ou desmembramento, poderá ter profundidade superior a três vezes a sua largura.

Art. 23 - O comprimento das quadras deverá ser de até 250m (duzentos e cinqüenta metros) e a largura mínima de 50m (cinqüenta metros), não sendo permitidos servidões de passagem de pedestres, para fins de subdivisão de quadras.

CAPÍTULO II
DO PROJETO DE LOTEAMENTO

Art. 24 - Antes da elaboração do projeto de loteamento, o interessado deverá solicitar à Prefeitura Municipal que defina as diretrizes para o uso do solo, apresentando, para este fim requerimento e:

I - mapa de localização da gleba;

II - planta do imóvel, em duas vias, devidamente assinadas pelo profissional responsável, na escala 1:1.000, contendo pelo menos:

a) as divisas da gleba a ser loteada, conforme descrição constante no documento de propriedade;

b) curvas de nível de metro em metro, amarradas à Referência de Nível (RN) oficial;

c) localização de cursos d'água, bosques, árvores frondosas isoladas, construções e demais elementos físicos existentes na gleba;

d) indicação e identificação das vias de circulação existentes no entorno da gleba, amarradas a pontos de referência perfeitamente identificados planialtimetricamente, inclusive os ângulos de incidência sobre a linha de perímetro da área;

e) sentido norte magnético;

f) tipo de uso a que o loteamento se destina;

g) outros documentos exigidos pelas legislações federal e estadual.

Parágrafo 1º - O Órgão responsável pelo abastecimento de água no Município de Porto Velho deverá pronunciar-se oficialmente sobre a possibilidade de abastecer o futuro loteamento, emitindo, para tanto, documento que será encaminhado à Prefeitura Municipal, junto com o pedido de diretrizes.

Parágrafo 2º - No caso da impossibilidade de ocorrer o abastecimento de água pelo Órgão responsável, o proprietário comprometer-se-á com o abastecimento do respectivo loteamento, dando, para tanto, solução alternativa, que deverá ser aprovada pelo Órgão competente.

Art. 25 - A Prefeitura Municipal indicará, nas plantas apresentadas pelo interessado, junto com o requerimento:

I - o traçado básico do sistema viário principal;

II - a localização dos terrenos destinados a equipamentos urbanos e comunitários e das áreas livres de uso público;

III - as faixas de proteção das águas correntes e dormentes e dos mananciais, as faixas de proteção de rodovias e ferrovias, as linhas de transmissão de energia, as servidões administrativas e comunitárias, as áreas "non-aedificandi" e outras restrições impostas pelas legislações municipal, estadual e federal;

IV - as zonas de uso predominantes na gleba, com indicação dos usos compatíveis;

Parágrafo 1º - A Prefeitura Municipal terá prazo de 30 (trinta) dias para expedição das diretrizes.

Parágrafo 2º - As diretrizes expedidas terão validade por 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de sua expedição.

Art. 26 - Orientado pelo traçado e diretrizes oficiais, o interessado deverá requerer a aprovação do projeto à Prefeitura Municipal, instruindo o pedido com o título de propriedade, certidão de ônus reais e certidão negativa de tributos municipais, todos relativos ao imóvel, além de anotações de responsabilidades técnicas relacionadas ao projeto e cópia das diretrizes.

Art. 27 - O interessado, além das exigências contidas no artigo anterior, deverá apresentar os seguintes documentos:

I - levantamento planialtimétrico, na escala de 1:1.000;

II - projeto urbanístico, na escala de 1:1.000, contendo:

a) curvas de nível de metro em metro;

b) vias de circulação identificadas, áreas verdes e equipamentos comunitários com suas respectivas dimensões, demarcação das áreas "non-aedificandi", subdivisão das quadras em lotes, com as respectivas dimensões e numerações.

III - projetos geométricos, na escala 1:1.000, contendo:

a) curvas de nível de metro em metro;

b) dimensões lineares e angulares do projeto, com raios, cordas, arcos, pontos de tangência, ângulos centrais das vias perfeitamente identificadas, dimensões e numerações das quadras;

c) perfis transversais das vias, na escala 1:200.

IV - memoriais descritivos, que deverão conter obrigatoriamente, pelo menos:

a) descrição sucinta do loteamento, com suas características e a fixação da zona ou zonas de uso predominantes;

b) as condições urbanísticas do loteamento e, quando for o caso, as limitações que incidem sobre os lotes e suas construções, além daquelas constantes das diretrizes fixadas;

c) indicação das áreas públicas que passarão ao domínio do Município, no ato do registro do loteamento;

d) enumeração dos equipamentos urbanos, comunitários e dos serviços públicos ou de utilidade pública, já existentes no loteamento ou adjacências;

e) relação das obras e melhoramentos a cargo do proprietário;

f) cronograma de execução das obras, com prazo máximo de 2 (dois) anos para sua implantação.

V - Apresentação da garantia, para a execução das obras projetadas, na forma do artigo 33.

Parágrafo único - As pranchas de projetos e memoriais descritivos, em 3 (três) vias de cada, deverão ser assinadas pelo autor dos projetos, pelo responsável pela execução das obras e pelo proprietário.

Art. 28 - No ato da aprovação do loteamento, o proprietário assinará um termo de compromisso, no qual se obrigará a:

I - executar todas as obras em conformidade com os projetos específicos, memoriais e cronogramas aprovados;

II - não vender, nem promover a venda de lotes antes da abertura de vias de circulação e demarcação de quadras e lotes;

CAPÍTULO III
DO PROJETO DE DESMEMBRAMENTO

Art. 29 - Para a aprovação do projeto de desmembramento o interessado apresentará requerimento à Prefeitura Municipal, acompanhado do título de propriedade, certidão de ônus reais e certidão negativa de tributos municipais, todos relativos ao imóvel e planta da gleba a ser desmembrada, contendo:

I - indicação das vias existentes e dos loteamentos próximos;

II - indicação do tipo de uso predominante no local;

III - indicação da divisão de lotes pretendida na área.

Parágrafo 1º - Aplicam-se ao desmembramento, no que couber, as disposições urbanísticas exigidas para o loteamento.

Parágrafo 2º - O Executivo Municipal, quando for o caso, fixará os requisitos exigíveis para a aprovação de desmembramento de lotes decorrentes de loteamento, cuja destinação da área pública tenha sido inferior à mínima prevista no Parágrafo 4º do artigo 19, desta Lei.

CAPÍTULO IV
DA APROVAÇÃO, DO REGISTRO E DA EXECUÇÃO DO PARCELAMENTO

Art. 30 - O Executivo Municipal aprovará, atendidas todas as normas pertinentes em vigor, o parcelamento pretendido no prazo de 60 (sessenta) dias.

Parágrafo 1º - No caso de loteamento, o prazo previsto no "caput" deste artigo será contado da data de apresentação do projeto urbanístico e complementares, desde que, dentro deste prazo, sejam prestadas pelo loteador as garantias quanto à execução das obras projetadas.

Parágrafo 2º - Na hipótese da documentação estar incompleta, ou se se fizer necessária qualquer diligência, o prazo gasto pelo interessado para atender às exigências será descontado da data inicial a que se refere o "caput" deste artigo.

Art. 31 - Aprovado o projeto de loteamento ou desmembramento, o loteador deverá submetê-lo ao Registro Imobiliário dentro de 180 (cento e oitenta) dias, sob pena de caducidade da aprovação.

Parágrafo 3º - Expirado o prazo de validade da aprovação, o projeto ficará sujeito às adaptações da legislação em vigor.

Parágrafo 4º - O registro de loteamento ou desmembramento, bem como os contratos e demais disposições pertinentes, reger-se-ão pela Lei Federal no. 6.766, de 19 de dezembro de 1979.

Art. 32 - Desde a data de registro do loteamento, passam a integrar o domínio do Município, as vias e praças, os espaços livres de uso público e outros equipamentos urbanos e comunitários, constantes do projeto e do memorial descritivo.

Parágrafo único - Não poderá ser dado outro destino a essas áreas de domínio público, reservando-se ao loteador ou à comunidade do loteamento, o direito de reivindicá-los, não se verificando o cumprimento dos fins especificados.

Art. 33 - Após a aprovação do projeto de loteamento, o interessado deverá requerer, à Prefeitura Municipal, a expedição da licença de execução, apresentando para tanto:

I - documento de registro imobiliário do loteamento;

II - recolhimento da garantia para a execução das obras projetadas na forma do Art. 36.

III - projeto completo de drenagem;

IV - vegetal copiativo dos projetos aprovados;

V - perfis longitudinais das vias de circulação, nas seguintes escalas:

a) horizontal - 1:1.000

b) vertical - 1:100

VI - projeto completo do sistema de alimentação e distribuição de água potável, devidamente aprovado pelo órgão competente;

VII - projeto completo do sistema de abastecimento de energia elétrica, devidamente aprovado pelo órgão competente.

Art. 34 - É de responsabilidade exclusiva do loteador a instalação de redes de equipamentos para o abastecimento de água potável, energia elétrica e iluminação das vias públicas, redes de drenagem pluvial, esgotos sanitários, pavimentação, implantação de arborização e obras de demarcação de lotes, quadras e logradouros, e tratamento das áreas de uso comum, constantes dos projetos aprovados pelos órgãos técnicos municipais competentes.

Parágrafo 1º - Quando as obras relativas ao sistema de circulação, constante do projeto de loteamento, incluírem via pertencente ao sistema viário principal do Município, poderá ser delimitada a parte da obra que o parcelador for destinado a executar, reservando-se, o Município, na parte que lhe couber, o ajuizamento da época oportuna à conclusão da mesma, de acordo com as prioridades do planejamento municipal.

Parágrafo 2º - As redes de drenagem pluvial deverão ser estendidas até um ponto de lançamento existente, compatível e determinado pelo órgão competente, podendo o Município, de acordo com as prioridades estabelecidas, intervir, instituindo servidões administrativas e delimitando a parte da obra que caberá ao loteador executar às suas expensas, de acordo com a regulamentação a ser fixada por decreto do Executivo.

Art. 35 - O Município poderá licenciar as edificações, simultaneamente à execução das obras de urbanização, condicionado o fornecimento do habite-se à conclusão das obras vinculadas ao cronograma aprovado.

Art. 36 - A execução das obras, a que se refere o artigo anterior desta Lei, deverá ser objeto de prestação de garantia, por parte do loteador, segundo uma das modalidades:

I - garantia hipotecária;

II - caução em dinheiro, em títulos da Dívida Pública ou fideijussória;

III - fiança bancária;

IV - seguro garantia.

Parágrafo 1º - A garantia terá o valor equivalente ao custo orçamentado das obras, aceito pelos órgãos técnicos municipais, salvo na garantia hipotecária, a qual terá valor equivalente a 60% (sessenta por cento) dos lotes.

Parágrafo 2º - Não poderão ser dadas em garantia hipotecária as áreas de vias, praças e parques, bem como as destinadas a equipamentos urbanos e comunitários além das áreas "non-aedificandi", constantes do projeto de loteamento.

Parágrafo 3º - Fica dispensada a prestação de garantia, prevista neste artigo, na implantação de loteamento de interesse social pelo Município.

Art. 37 - Caso as obras não sejam executadas dentro do prazo estipulado no Art. 35, a Prefeitura Municipal poderá utilizar-se das garantias constantes do artigo anterior, para concluir a execução das obras.

Parágrafo único - A caução ou a fiança só serão suspensas depois de comprovado, mediante a apresentação de Termo de Execução de Obras, fornecido pelo órgão competente da Prefeitura, o cumprimento das exigências que a geraram.

TÍTULO III
DAS ÁREAS FUNCIONAIS

Art. 38 - Áreas funcionais são aquelas que requerem um regime urbanístico especial, condicionadas as suas peculiaridades, no que se refere:

I - às características de localização, situação topográfica, proteção à saúde pública e ao patrimônio histórico-ambiental, nos seus aspectos ecológicos, paisagísticos e culturais;

II - a equipamentos urbanos, programas e projetos governamentais implantados em sua área.

Art. 39 - As áreas funcionais classificam-se em:

I - área de interesse público;

II - área de interesse urbanístico;

III - área de interesse ambiental.

Parágrafo único - As áreas funcionais, estabelecidas neste artigo, ficam sujeitas a regime especial, na conformidade das normas a serem definidas por lei específica.

CAPÍTULO I
DAS ÁREAS DE INTERESSE PÚBLICO

Art. 40 - As áreas de interesse público são aquelas onde estão ou deverão ser implantados os equipamentos urbanos e projetos governamentais, os quais, por suas características, não são passíveis de enquadramento no regime urbanístico desta Lei.

Parágrafo 1º - Os equipamentos urbanos e projetos governamentais, abrangidos pelas disposições deste artigo, são:

I - Centro Administrativo Municipal - CAM;

II - Terminais intermodais de cargas - TIC-I e TIC-II;

III - Terminal de transporte de passageiros;

IV - Centrais atacadistas e varejistas - CA;

V - Equipamentos de grande porte de lazer, educação e cultura;

VI - Cemitérios;

VII - Aterros Sanitários.

Parágrafo 2º - As áreas de interesse público, elencadas nos itens I, II, III e IV do parágrafo 1º deste artigo, encontram-se identificadas no Anexo 3.

Parágrafo 3º - A localização das áreas de interesse público, elencadas nos itens V, VI e VII, do parágrafo 1º deste artigo, obedecerão as diretrizes do Plano Diretor.

Art. 41 - As áreas de interesse público terão regime urbanístico próprio, compatibilizado com o das áreas vizinhas.

Art. 42 - Inexistindo o motivo que determinou o estabelecimento de área de interesse público, o regime urbanístico da área correspondente será o da zona urbana em que se insere.

CAPÍTULO II
DAS ÁREAS DE INTERESSE URBANÍSTICO

Art. 43 - As áreas de interesse urbanístico encontram-se identificadas no Anexo 3 e dividem-se em:

I - áreas de preservação e renovação da paisagem urbana;

II - áreas de estruturação urbana.

Art. 44 - As áreas de preservação e renovação da paisagem urbana são aquelas que contêm bens ou valores sócio-culturais dignos de serem preservados e recuperados, com vistas a atender aos objetivos do Plano Diretor.

Art. 45 - As áreas de preservação e renovação da paisagem urbana, que deverão ser objeto de projetos específicos, abrangem:

I - o pátio da Estação Ferroviária Madeira-Mamoré;

II - o canal de Santa Bárbara;

III - o canal dos Tanques;

IV - a avenida Jorge Teixeira (CE);

V - o núcleo histórico (NH).

Parágrafo único - As áreas de preservação e renovação da paisagem urbana, que se encontram identificadas no Anexo 3 e definidas com base na sua potencialidade, terão regime urbanístico próprio, em decorrência de sua localização, valor histórico e paisagístico.

Art. 46 - As áreas de estruturação urbana, caracterizadas pela organização territorial das funções urbanas, com vistas ao atendimento dos objetivos do Plano Diretor, abrangem:

I - os corredores de comércio e de serviços local (CL) e diversificado (CD);

II - os corredores de grandes equipamentos (CGE).

CAPÍTULO III
DAS ÁREAS DE INTERESSE AMBIENTAL

Art. 47 - As áreas de interesse ambiental são os espaços físicos que, por suas características fisiográficas, geológicas, hidrológicas, botânicas e climatológicas, devem ter sua ocupação e utilização regulamentadas, no sentido de que o patrimônio ambiental do Município seja preservado.

Art. 48 - Constituem-se em áreas de interesse ambiental, na forma do art.º do Código Florestal, instituído pela Lei Federal no. 4771, de 15 de setembro de 1965, alterado pela Lei Federal no. 7803, de 18 de julho de 1989, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

I - ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, desde o seu nível mais alto, em faixa marginal cuja largura mínima será:

a) de 30m (trinta metros), para os cursos d'água com menos de 10m (dez metros) de largura;

b) de 50m (cinqüenta metros), para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50m (cinqüenta metros) de largura;

c) de 100m (cem metros), para os cursos d'água que tenham de 50 (cinqüenta) e 200m (duzentos metros) de largura;

d) de 200m (duzentos metros), para os cursos d'água que tenham entre 200 (duzentos) e 600m (seiscentos metros) de largura;

e) de 500m (quinhentos metros) para os cursos d'água que tenham largura superior a 600m (seiscentos metros).

II - ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

III - nas nascentes, mesmo nos chamados "olhos d'água", seja qual for a situação topográfica;

IV - no topo dos morros;

V - nas encostas ou parte destas, com declividade superior a 45° (quarenta e cinco graus), equivalente a 100% da linha de maior declive.

TÍTULO IV
DO REGIME URBANÍSTICO

CAPÍTULO I
DOS PADRÕES URBANÍSTICOS

Art. 49 - Os padrões urbanísticos são a representação quantitativa da ordenação do espaço urbano, no que concerne ao regime urbanístico e aos equipamentos urbanos estabelecidos, com vistas ao:

I - adequado relacionamento das edificações com o local onde se encontram;

II - adequado relacionamento das densidades populacionais e das atividades exercidas nas zonas com os equipamentos urbanos.

Art. 50 - Os padrões urbanísticos poderão ser alterados, por proposta da Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA, submetida à Câmara Municipal, sob forma de revisão.

Art. 51 - Define-se o regime urbanístico por meio de normas relativas:

I - ao uso e ocupação do solo;

II - aos dispositivos de controle de edificações.

Parágrafo único - As normas relativas ao controle de edificações são aquelas constantes do Código de Obras do Município.

CAPÍTULO II
DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

SEÇÃO I
Das Disposições Preliminares

Art. 52 - O uso do solo, para atividades urbanas no Município de Porto Velho, é regulado mediante a instituição de zonas de uso:

I - as zonas de uso estão delimitadas por vias e logradouros públicos, divisas de lotes e acidentes geográficos, conforme discriminadas no Anexo 1;

II - em cada zona de uso haverá usos de solo permitidos, sujeitos a controle especial e proibidos.

Art. 53 - A localização de usos e atividades, bem como os critérios para a ocupação do solo na área urbana da cidade de Porto Velho, obedecerão às disposições constantes desta Lei.

Art. 54 - O Município ordenará o uso e a ocupação do solo com o objetivo básico de promover o desenvolvimento urbano, mediante a adoção dos seguintes instrumentos:

I - utilização de Sistema Tributário, com vistas a estimular ou restringir a ocupação do solo;

II - elaboração e implantação de Plano de Prioridades para ocupação do solo, para a Área Urbana de Ocupação Concentrada (AOC).

Art. 55 - O Sistema Tributário poderá ser utilizado pelo Poder Público Municipal para a promoção do desenvolvimento urbano, cuja adoção deverá ser realizada mediante a edição de lei específica.

Parágrafo 1º - O imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana poderá ser progressivo, de forma a assegurar o cumprimento da função social da propriedade.

Parágrafo 2º - A contribuição de melhoria poderá incidir sobre imóveis urbanos, valorizados pela execução de obras públicas municipais, tendo como limite total a despesa realizada e como limite individual o acréscimo de valor que da obra resulta para cada imóvel beneficiado.

Parágrafo 3º - O Plano de Prioridades, referido no inciso II do artigo 54, terá seus objetivos e diretrizes definidos por ato do Executivo Municipal.

SEÇÃO II
Das Categorias de Uso

Art. 56 - Para os efeitos desta Lei, são estabelecidas as categorias de uso, a seguir individualizadas, com as respectivas siglas e características básicas:

I - Residência unifamiliar (R1) - edificações destinadas à habitação permanente, correspondendo a uma habitação por lote;

II - Residência multifamiliar (R2) - edificações destinadas à habitação permanente, correspondendo a mais de uma habitação por lote, compreendendo:

1) R2.01 - casas ou sobrados geminados, ou seja, unidades residenciais, agrupadas horizontalmente, todas com frente para a via oficial de circulação de veículos, observadas as seguintes disposições:

a) máximo de 4 (quatro) unidades por agrupamento;

b) recuo mínimo de 1,5m (um metro e meio) em ambas as divisas laterais do lote e de 3m (três metros) entre agrupamentos;

c) frente mínima de 5m (cinco metros) para cada unidade residencial;

d) mínimo de 100,0m^2 (cem metros quadrados) de terreno por unidade residencial.

2) R2.02 - casas ou sobrados geminados, ou seja, unidades residenciais completas, agrupadas horizontalmente, dispostas perpendicularmente à via oficial de circulação de veículos, observadas as seguintes disposições:

a) máximo de 6 (seis) unidades por lote;

b) recuo mínimo de 3m (três metros) ao longo de uma das divisas laterais do lote, sem prejuízo das áreas obrigatórias para estacionamento de veículos;

c) frente mínima de 5m (cinco metros) para cada unidade residencial;

d) mínimo de 100m^2 (cem metros quadrados) de terreno por unidade residencial.

3) R2.03 - habitações agrupadas verticalmente, observado o recuo de 3,00 (três metros), em relação às divisas laterais do lote.

III - Conjunto residencial (R3) - uma ou mais edificações destinadas à habitação permanente, isoladas ou agrupadas horizontal ou verticalmente, ocupando um ou mais lotes, dispondo de espaços e instalações de utilização comum a todas as habitações do conjunto, cujos os requisitos encontram-se elencados na Seção VI, deste Título;

IV - Comércio varejista de âmbito local (C1) - estabelecimentos de venda direta ao consumidor de produtos que se relacionam com o uso residencial, com área construída máxima de 150m^2 (cento e cinqüenta metros quadrados) por lote;

V - Comércio varejista diversificado de pequeno porte (C2) - estabelecimento de venda direta ao consumidor de produtos relacionados ou não com o uso residencial;

VI - Comércio varejista diversificado de grande porte (C3) - estabelecimento de venda direta ao consumidor de produtos relacionados ou não com o uso residencial;

VII - Comércio atacadista (C4) - comércio não varejista de produtos relacionados ou não com o uso residencial, incluindo armazéns de estocagem de mercadorias, entrepostos de mercadorias, terminais atacadistas, armazéns de frios, frigoríficos e silos;

VIII - Indústria leve (I1) - estabelecimentos que podem se adequar aos mesmos padrões de usos não industriais, no que diz respeito às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos, e aos níveis de ruídos, de vibrações, e de poluição ambiental, com área construída máxima de 250m^2 (duzentos e cinqüenta metros quadrados) por lote;

IX - Indústria diversificada (I2) - estabelecimentos que implicam na fixação de padrões específicos referentes às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos, e aos níveis de ruídos, de vibrações e de poluição ambiental;

X - Indústria incômoda ou perigosa (I3) - estabelecimento cujo funcionamento possa causar prejuízo à saúde, à segurança, ao bem estar público e à integridade da fauna ou da flora regional;

XI - Serviços de âmbito local (S1) - estabelecimentos destinados à prestação de serviços à população, que podem se adequar aos mesmos padrões de usos residenciais, no que diz respeito às características de ocupação dos lotes, de acesso, de tráfego, de serviços urbanos e aos níveis de ruídos, de vibrações e de poluição ambiental, com área construída máxima de 150m^2 (cento e cinqüenta metros quadrados) por lote;

XII - Serviços diversificados (S2) - estabelecimentos destinados à prestação de serviços à população, que implicam na fixação de padrões específicos referentes às características de ocupação dos lotes, de acessos, de localização, de tráfego, de vibrações, e de poluição ambiental.

XIII - Serviços especiais (S3) - estabelecimentos destinados à prestação de serviços à população, que implicam na fixação de padrões específicos referentes às características de ocupação dos lotes, de acesso, de localização, de tráfego, de serviços urbanos e aos níveis de ruídos, de vibrações, e de poluição ambiental.

XIV - Serviços de grande porte (S4) - estabelecimentos destinados à prestação de serviços à população, com área construída superior a 1.000 m^2 (mil metros quadrados).

XV - Instituições de âmbito local (E1) - espaços, estabelecimentos ou instalações destinados à educação, saúde, lazer, cultura, assistência social, culto religioso ou administração pública, que tenham ligação direta, funcional ou espacial com o uso residencial, obedecendo às seguintes disposições:

a) área construída máxima de 250m^2 (duzentos e cinqüenta metros quadrados) por lote;

b) capacidade de lotação máxima para 100 (cem) pessoas.

XVI - Instituições diversificadas (E2) - espaços, estabelecimentos ou instalações destinados à educação, saúde, lazer, cultura, assistência social, culto religioso ou administração pública, obedecendo as seguintes disposições:

a) área construída máxima de 2.500m^2 (dois mil e quinhentos metros quadrados);

b) capacidade de lotação máxima para 500 (quinhentas) pessoas.

XVII - Instituições especiais (E3) - espaços, estabelecimentos ou instalações destinados à educação, saúde, lazer, cultura, assistência social, culto religioso ou administração pública, que implicam em grande concentração de pessoas ou veículos, níveis altos de ruído ou em padrões viários especiais.

XVIII - Usos especiais (E4) - espaços, estabelecimentos e instalações, sujeitos à preservação ou a controle específico, tais como monumentos históricos, mananciais de água, áreas de valor estratégico para a segurança pública e área de valor paisagístico especial.

Parágrafo 1º - Caberá à Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA relacionar e classificar, quando necessário, os estabelecimentos que se enquadram nas categorias de uso individualizadas neste artigo.

Parágrafo 2º - Além das características básicas, estipuladas neste artigo, para as diferentes categorias de uso, devem as mesmas atender às exigências maiores e demais disposições instituídas nesta Lei, para cada zona de uso.

SEÇÃO III
Das Zonas de Uso

Art. 57 - Nas Áreas Urbanas de Ocupação Concentrada (AOC) e Média (AOM), as unidades territoriais denominam-se "zonas", que se subdividem segundo a tendência de uso do solo, nas seguintes subcategorias:

I - ZR - Zona de uso residencial;

a) ZR1 - Zona de uso residencial de baixa densidade;

b) ZR2 - Zona de uso residencial de média densidade;

c) ZR3 - Zona de uso residencial de alta densidade;

d) ZPI - Zona residencial de Proteção dos Igarapés;

e) ZCR - Zona residencial de Chácaras de Recreio;

II - ZM - Zona de uso misto;

III - ZC - Zona central;

IV - ZEC - Zona de expansão do centro;

V - ZI - Zona de uso industrial;

VI - ZA - Zona de uso atacadista;

VII - ZE - Zona de uso especial.

Parágrafo único - A localização, a descrição dos perímetros e os índices urbanísticos, relativos às zonas de uso referidas neste artigo, encontram-se descritos, respectivamente, nos Anexos 1, 6 e 4.

Subseção I

Das zonas residenciais

Art. 58 - As zonas residenciais (ZR) abrangem as atividades residenciais, exercidas em função da habitação, as complementares ou compatíveis com essa, e os equipamentos locais comunitários e de serviço ao público.

Art. 59 - Nas zonas residenciais serão permitidos condomínios fechados, obedecidas as disposições previstas desta Lei.

Parágrafo único - A constituição de condomínios fechados obedecerão as normas de uso e ocupação do solo da zona em que se situem.

Subseção II

Das zonas de uso misto

Art. 60 - As Zonas de Uso Misto (ZM) são caracterizadas pela heterogeneidade de usos residencial, comercial, industrial e de serviços.

Subseção III

Da zona central

Art. 61 - A zona central é caracterizada pela homogeneidade de uso, em que predominam as atividades comerciais ou de serviços.

Parágrafo único - Com vistas à viabilização e animação da zona central e ressalvadas as disposições expressas em contrário, a predominância das atividades comerciais e de serviços é compatível com a atividade residencial.

Art. 62 - Na zona central, quando o pavimento térreo destinar-se, exclusivamente, ao uso comercial, de serviços ou garagens, é permitida a utilização, para este pavimento, de até 100% (cem por cento) da área do lote, inclusive nas áreas correspondentes aos recuos frontal e laterais e de fundo, desde que a via lindeira ao lote seja dotada de rede de esgoto sanitário.

Parágrafo 1º - Quando a via, onde se situa a edificação, não for dotada de rede de esgoto sanitário, a utilização permitida será de até 80% (oitenta por cento) da área do lote.

Parágrafo 2º - A altura máxima permitida para o pavimento térreo será de 4,00m (quatro metros), medidos verticalmente no ponto de acesso do edifício.

Art. 63 - Na zona central, quando o segundo pavimento destinar-se, exclusivamente, ao uso comercial, de serviços ou garagem , é permitido o avanço sobre o passeio até o limite de 1,50m (um metro e meio), não devendo este acréscimo ser incluído na taxa de ocupação da zona e no coeficiente de aproveitamento.

Art. 64 - Na zona central a construção de pavimentos acima do térreo deverá atender aos requisitos constantes do Anexo 4.

Art. 65 - Não se aplicam os dispositivos relativos à zona central aos lotes situados em vias públicas com leito carroçável de largura inferior a 9,00m (nove metros).

Subseção IV

Da zona de expansão do centro

Art. 66 - A zona de expansão do centro caracteriza-se por área onde é desejável uma alta densidade populacional, aliada à predominância de atividades comerciais e de serviços.

Subseção V

Da zona de uso industrial

Art. 67 - A zona de uso Industrial (ZI) é caracterizada pela homogeneidade de uso, em que predominam as atividades industriais.

Parágrafo único - O enquadramento de indústrias nos ramos de atividades industriais, constantes dos padrões urbanísticos estabelecidos pelo Plano Diretor, será realizado pela Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA, na forma da legislação vigente.

Art. 68 - Para os fins de uso e ocupação do solo na zona de uso industrial, as indústrias subdividem-se nas seguintes categorias:

I - Indústria leve (I1)

II - Indústria diversificada (I2)

III - Indústria incômoda ou perigosa (I3)

Art. 69 - Indústria leve (I1) é aquela que pode ser adequada aos padrões de uso não industrial, no que diz respeito à ocupação do lote e que não causa distúrbios à população vizinha e ao tráfego das vias de acesso, bem como não ocasiona poluição ambiental.

Parágrafo único - Enquadram-se nesta categoria de uso as indústrias que não utilizam combustíveis, nem motores com potência superior a 10 Hp (dez cavalos-vapor), por unidade; que empregam, no mínimo, 10 (dez) operários; que não produzem ruído, medido a 5m (cinco metros) de qualquer ponto de sua divisa, superior a 70 db (setenta decibéis) na curva B do Medidor de Intensidade de Som, e cujos processos não põem em risco a saúde humana sendo que os despejos líquidos podem ser absorvidos no próprio lote.

Art. 70 - A indústria diversificada (I2), é caracterizada quando:

a) cria distúrbios em virtude de seu grande número de veículos ou operários, não apresentando nocividade ou perigo à população vizinha; ou

b) produz resíduos poluidores da atmosfera, ou emprega grande número de operários, ou produz vibração, calor ou ruído superior a 70 db (setenta decibéis) na curva B do Medidor de Intensidade do Som, medido a 5m de qualquer ponto de sua divisa, mas cuja nocividade é passível de controle acústico ou térmico.

Parágrafo único - Para o efeito de adequação às condições de saneamento urbano, as indústrias enquadradas nesta categoria de uso devem utilizar processos que evitem despejos de líquidos ou detritos, que possam ser absorvidos no próprio lote.

Art. 71 - Indústria incômoda ou perigosa (I3) é aquela cuja nocividade ou capacidade de distúrbios é tal que põe em risco a vida, a saúde física e mental do homem ou traz permanente incômodo à vizinhança.

Parágrafo único - Esta categoria industrial deverá ser localizada fora do perímetro de expansão urbana, em área especialmente destinada a tal uso.

Art. 72 - Para os efeitos desta Lei consideram-se nocivas ou incômodas as indústrias que possam prejudicar a segurança, o sossego e a saúde dos habitantes das edificações situadas na sua vizinhança ou poluir o meio ambiente:

I - pela produção de sons e ruídos, trepidação, poeira, gases, exalações, detritos e resíduos, ou de perturbação do tráfego;

II - pela utilização de matérias-primas, ingredientes, componentes e de processos industriais, que apresentem periculosidades ou perigos à saúde da população;

III - pela possibilidade de causarem incêndios ou explosões.

Parágrafo único - Quando houver viabilidade do abrandamento do grau de nocividade ou de incomodidade de uma indústria, pela prevenção ou correção dos efeitos poluidores e de contaminação do meio ambiente, de tal modo que a mesma possa vir a ser implantada, a Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA estabelecerá, no processo administrativo de licenciamento, as condições para esta adequação.

Art. 73 - Nas zonas de uso misto poderão ser implantadas indústrias, segundo os critérios dos ramos de atividades industriais e porte do empreendimento, fixados pelo grupamento das atividades permitidas, que visam a preservar as características básicas da zona.

Art. 74 - Os estabelecimentos industriais que manipulam pescado, carne ou derivados, tais como abatedouro, matadouro, matadouro-frigorífico, charqueadas, fábricas de conservas de carne ou de produtos derivados, deverão apresentar, para obtenção ou renovação do alvará de localização, a comprovação expedida pelo órgão sanitário competente de que não utilizarão processos ou destinação de resíduos, que constituam risco à saúde humana.

Art. 75 - As atividades de extração de areia, argila ou cascalho somente poderão ser implantadas fora do perímetro urbano.

Parágrafo único: As atividades extrativas, mencionadas no "caput" deste artigo, serão regulamentadas pelo Executivo Municipal, observadas as normas estaduais e federais pertinentes.

Subseção VI

Da zona de uso atacadista

Art. 76 - A zona de uso atacadista (ZA) caracteriza-se pela homogeneidade de uso, em que predominam as atividades de comércio e atacadista.

Subseção VII

Das zonas de uso especial

Art. 77 - Zonas de uso especial (ZE) são aquelas reservadas para a instalação de equipamentos urbanos e projetos governamentais, sendo consideradas zonas de interesse público.

Parágrafo único - Incluem-se nas zonas de uso especial as áreas de renovação e preservação da paisagem urbana.

Subseção VIII

Das Disposições Gerais

Art. 78 - Com vistas à contenção urbana, na Área Urbana de Ocupação Média (AOM), somente será permitida a construção de prédios de habitação unifamiliar, no que se refere às atividades residenciais.

Art. 79 - O Município poderá permitir, na Área Urbana de Ocupação Média (AOM), a implantação das outras atividades constantes dos padrões urbanísticos do Anexo 4, além das residenciais e rurais, as quais não induzam à ocupação urbana.

Parágrafo único - A permissão de que trata este artigo, quanto à viabilidade de localização da atividade pretendida, será apreciada pela Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA.

SEÇÃO IV
Dos Índices Urbanísticos

Art. 80 - Os valores dos índices de controle urbanístico, bem como os locais de ocorrência constam, respectivamente, dos Anexos 4 e 1.

Art. 81 - Ficam expressamente vedadas quaisquer obras de ampliação ou reforma nas edificações, instalações e equipamentos, com ou sem mudança de sua atividade originária, em desacordo com o regime urbanístico estabelecido para a zona onde se localiza o imóvel.

Art. 82 - São vinculadas às construções, cujos projetos tenham sido aprovados, as áreas dos terrenos sobre os quais as mesmas acederem.

Parágrafo Único - Ficam vedadas, ainda que tenham sido objeto de alienação: a construção sobre as áreas que devam ser mantidas livres, em razão da taxa de ocupação, índice de aproveitamento, altura das edificações e recuos para ajardinamento, quando tenham atingido os seus valores máximos;

Art. 83 - É admitido o uso misto em lotes e edificações localizados em qualquer zona de uso, desde que:

I - cada um dos usos seja permitido na zona e atenda, isolada e conjuntamente, as disposições desta Lei;

II - para cada uso sejam previstas áreas de acesso e de circulação independentes.

Art. 84 - O pavimento térreo em "pilotis", quando livre e desembaraçado, e sem qualquer vedação, a não ser caixas de escada e de elevadores, não será computado para o efeito do cálculo de coeficiente de aproveitamento.

Art. 85 - No caso de lote de esquina, o recuo frontal mínimo, estabelecido no Anexo 4, refere-se à frente de menor dimensão, sendo exigido para a outra frente, recuo mínimo de 2,00m (dois metros).

Art. 86 - Os conjuntos de prédios residenciais, comerciais ou mistos deverão ter afastamento entre eles de, no mínimo, 6,00m (seis metros) entre blocos, sem prejuízo dos recuos mínimos.

Art. 87 - Não serão computados para cálculo de taxa de aproveitamento e coeficiente de aproveitamento:

I - beirais de até 1,00m (um metro);

II - pergolados, em que o espaçamento entre elementos seja menor ou igual a 3 (três) vezes a largura dos mesmos, respeitando um espaçamento mínimo de 0,15m (quinze centímetros);

III - abrigo para automóveis com área máxima de $20m^2$ (vinte metros quadrados), sem vedação de qualquer espécie.

Parágrafo 1º - Os pergolados poderão ocupar os recuos mínimos obrigatórios, desde que o espaçamento entre eles esteja de acordo com o mínimo enunciado no item II deste artigo.

Parágrafo 2º - Os abrigos para automóveis, de que trata o inciso III deste artigo, poderão ser localizados nas áreas de recuos obrigatórios.

Art. 88 - Poderão ser utilizados, para estacionamento ou área para carga e descarga, os recuos mínimos previstos por esta Lei, desde que não interfiram com área de circulação de pedestres.

Art. 89 - Em edificações com mais de 4 (quatro) pavimentos é necessário a instalação de elevadores, observadas as normas técnicas oficiais.

Parágrafo único - Considerando-se a altura do edifício, o número de elevadores de passageiros será de:

a) um elevador, para edifício com cinco a sete pavimentos;

b) dois elevadores, para edifício com mais de sete pavimentos.

Art. 90 - No recuo de fundo obrigatório é admitida a construção de edícula isolada de 3m (três metros) da edificação principal, não sendo incluída na taxa de ocupação máxima do lote até o limite de $30m^2$ (trinta metros quadrados).

Parágrafo único - A edícula prevista no "caput" deste artigo não poderá ser constituída em domicílio, devendo ser destinada a área de serviço da edificação principal.

SEÇÃO V
Dos Corredores de Comércio e Serviços

Art. 91 - Corredores de comércio e de serviços constituem áreas territoriais que, pela predominância das atividades comerciais ou de serviços, se caracterizam como espaços urbanos especializados no atendimento das necessidades da população, residente nos respectivos raios de influência da cidade, de acordo com seu nível de especialização.

Art. 92 - A ocorrência de corredor de comércio e serviços determina a prevalência, na sua área, do respectivo regime urbanístico sobre aquele vigorante na zona de uso em que se localize.

Art. 93 - A instituição de corredores comerciais e de serviços, tem por objetivo a realização de agrupamento de diversos usos e ocupações, necessários para estruturação da área urbana.

Art. 94 - A localização dos corredores de comércio e serviços está contida no Anexo 3, integrante desta Lei.

Art. 95 - Ficam classificados os corredores de comércio e de serviços, conforme o tipo de uso e atividades:

I - Corredor de comércio e serviços local - CL;

II - Corredor de comércio e serviços diversificados - CD;

III - Corredor de grandes equipamentos - CGE.

Parágrafo 1º - O corredor de comércio e serviços local caracteriza-se pela predominância das atividades de comércio e serviços de atendimento à população local e tem como finalidade a organização dessas atividades a nível do bairro.

Parágrafo 2º - Ficam definidos como corredores de comércio e serviços locais:

I - a Rua Alexandre Guimarães, em toda a sua extensão;

II - a Rua Jatuarana, em toda a sua extensão;

III - a Rua Tancredo Neves e seu prolongamento pela Estrada do Antigo Matadouro, até encontrar a BR-364; e

IV - a Rua Salgado Filho, no trecho existente entre a Rua Amazonas e a BR-364, e no seu prolongamento entre a BR-364 e a Rua Jatuarana.

Parágrafo 3º - O corredor de comércio e serviços diversificados caracteriza-se pela predominância das atividades de comércio e serviços diversificados e tem como finalidade a organização dessas atividades, as quais geram volume de tráfego mais intenso, em vias de circulação que as comportem, auxiliando o acesso da população a tal serviço.

Parágrafo 4º - Ficam definidos como corredores de comércio e serviços diversificados:

I) a Rua Calama, no trecho compreendido entre a rua Farquhar e a Av. Guaporé e

II) a Rua Amazonas, no trecho compreendido entre a Rua Farquhar e a Av. Guaporé.

Parágrafo 5º - O corredor de grandes equipamentos destina-se à instalação de grandes equipamentos e serviços urbanos e tem como finalidade a organização dessas atividades que geram grande volume de tráfego e requerem condições viárias específicas.

Parágrafo 6º - O Corredor de grandes equipamentos é limitado pela rua Guaporé, no trecho compreendido entre a BR-364 e a rua Amazonas.

Art. 96 - A classificação e o tipo de comércio e de serviços, permitidos e sujeitos a controle especial nos corredores definidos no artigo 95, encontram-se definidos no Anexo 4.

Parágrafo 1º - Para os fins de uso e ocupação do solo, consideram-se como integrantes do corredor, os lotes ou parte dos lotes lindeiros aos respectivos logradouros públicos.

Parágrafo 2º - Os lotes lindeiros ao logradouro público, que define o corredor, somente poderão ser incorporados a lotes também lindeiros ao mesmo logradouro.

Parágrafo 3º - Os proprietários dos lotes de esquina poderão optar pelo regime urbanístico do corredor.

Art. 97 - Aos corredores comerciais e de serviços diversificados aplicam-se os dispositivos constantes do artigo 62.

Art. 98 - Os pavimentos acima do pavimento térreo e as demais edificações deverão estar em conformidade com os requisitos constantes do Anexo 4.

SEÇÃO VI
Dos Conjuntos Residenciais

Art. 99 - Na implantação de conjuntos residenciais, enquadrados na categoria de uso R3, deverão ser atendidos os seguintes requisitos:

I - espaços de utilização comum não cobertos, destinados ao lazer, correspondendo, no mínimo a 6m^2 (seis metros quadrados) por habitação, sendo estes espaços de área nunca inferior a 300m^2 (trezentos metros quadrados) e devendo conter um círculo com raio mínimo de 8m (oito metros);

II - espaços de utilização comum, cobertos ou não, destinados à instalação de equipamentos sociais, correspondendo, no mínimo a 4m^2 (quatro metros quadrados) por habitação, sendo estes espaços de área nunca inferior a 200m^2 (duzentos metros quadrados); quando cobertos não serão computados para efeito do cálculo do coeficiente de aproveitamento, até o máximo de 4m^2 (quatro metros quadrados) por habitação.

III - os espaços definidos nos itens I e II serão devidamente equipados para os fins a que se destinam, constituindo parte integrante do projeto;

IV - o conjunto poderá dispor de espaços cobertos destinados aos usos das categorias C1 e S1, correspondendo ao máximo de 2m^2 (dois metros quadrados) de área construída por habitação, sem prejuízo da taxa de ocupação e do coeficiente de aproveitamento da respectiva zona.

Art. 100 - As edificações do conjunto deverão estar em conformidade com as seguintes disposições:

I - no caso de blocos de habitações, agrupadas horizontalmente:

a) cada fachada do bloco não poderá ultrapassar a dimensão máxima de 80m (oitenta metros lineares);

b) a distância mínima entre 2 (dois) blocos será de 10m (dez metros);

c) a frente mínima de cada unidade habitacional será de 5m (cinco metros);

II - no caso de habitações isoladas, a distância mínima entre 2 (duas) unidades habitacionais será de 6m (seis metros);

III - no caso de blocos de habitações agrupadas verticalmente, a distância mínima entre 2 (dois) blocos será de 10m (dez metros), sendo que cada fachada do bloco não poderá ultrapassar a dimensão máxima de 80m (oitenta metros lineares);

IV - as edificações do conjunto deverão observar um recuo mínimo de 3m (três metros), em relação às divisas dos lotes ou terrenos lindeiros ao conjunto.

Art. 101 - Os acessos às edificações do conjunto somente poderão ser realizados através de via particular interna ao conjunto, ficando vedado o acesso direto pela via oficial de circulação;

Parágrafo 1º - A largura mínima da via particular de circulação de pedestres, interna ao conjunto, será de 4m (quatro metros);

Parágrafo 2º - A largura mínima da via de circulação de veículos, interna ao conjunto, será de:

I) 8m (oito metros), dos quais 2m (dois metros) destinados ao passeio, quando seu comprimento for menor ou igual a 25m (vinte e cinco metros);

II) 10m (dez metros), dos quais 3m (três metros) destinados ao passeio, quando seu comprimento for maior do que 25m (vinte e cinco metros) e menor ou igual a 50m (cinqüenta metros);

III) 12m (doze metros), dos quais 5m (cinco metros) destinados ao passeio, quando sua extensão for maior do que 50m (cinqüenta metros);

Parágrafo 3º - Via particular de circulação interna ao conjunto, com largura de 4m (quatro metros) poderá ser utilizada para acesso de veículos, para uma única habitação isolada, desde que o acesso à via oficial de circulação seja realizado por uma das vias definidas nos incisos "I", "II" e "III" do parágrafo anterior.

Art. 102 - Somente a via particular de circulação de veículos interna, com largura igual ou superior a 12m (doze metros), poderá estabelecer ligação entre duas vias oficiais de circulação.

Art. 103 - As garagens ou estacionamentos coletivos poderão ter acesso direto à via oficial de circulação, obedecidos os recuos estabelecidos por lei.

Art. 104 - As edificações do conjunto terão recuos mínimos obrigatórios, em relação às vias internas de circulação, de:

I) 3m (três metros), em relação às vias de pedestres;

II) 5m (cinco metros), em relação às vias de circulação de veículos.

Art. 105 - Todas as áreas de uso comum serão caracterizadas como bens de condomínio do conjunto.

SEÇÃO VII
Dos Postos de Combustíveis

Art. 106 - Somente é permitida a localização de postos de abastecimento de combustíveis ao longo das vias classificadas como principais no Sistema Viário de Porto Velho, cumpridas as disposições desta Lei e as do Código de Obras.

Art. 107 - A distância mínima entre dois postos de abastecimento será de 600m (seiscentos metros), quando localizados no mesmo lado de uma via, e 400m (quatrocentos metros), quando do lado oposto.

Art. 108 - Fica estabelecida a distância de 50m (cinqüenta metros), medidos entre os pontos mais próximos de dois terrenos, a distância entre o terreno onde se pretende instalar um posto de abastecimento de combustíveis e outro onde se localize um arsenal ou qualquer equipamento, que implique em aglutinação de pessoas, tais como os de saúde, de educação, religiosos, carcerários, orfanatos e asilos.

Art. 109 - São permitidos, nos postos de abastecimento de combustíveis, os seguintes serviços:

I - venda de combustíveis e lubrificantes;

II - venda, intalação, troca ou conserto de pneu, bateria, e outras peças de veículos, que sejam de fácil e rápida instalação;

III - lavagem e lubrificação;

IV - lanchonete, com área máxima de 20m^2 (vinte metros quadrados);

V - floricultura, com área máxima de 16m^2 (dezesseis metros quadrados).

Parágrafo único - Para ser permitido o serviço de lavagem, deverá ser prevista a absorção dos efluentes líquidos, resultantes no próprio lote do posto de abastecimento de combustíveis.

Art. 110 - A área mínima do lote para implantação de postos de abastecimento de combustíveis é de 600m^2 (seiscentos metros quadrados), com frente mínima de 20m (vinte metros).

Art. 111 - Os índices urbanísticos para uso previsto nesta Seção são:

I - taxa de ocupação máxima = 0,3; e

II - coeficiente de aproveitamento máximo = 0,3.

Parágrafo único - As coberturas das bombas de combustível não estão incluídas nestes índices urbanísticos, até o limite de 30m^2 (trinta metros quadrados) de cobertura por bomba, a partir do qual é considerada a área excedente a este limite para cálculo dos índices.

Art. 112 - Para implantação dos edifícios e coberturas de bombas dos postos de abastecimento de combustíveis, os recuos de fundo e laterais deverão ser de, no mínimo 3m (três metros) cada um, e o recuo de frente de 6m (seis metros), independente da zona de uso, na qual se situar o posto.

SEÇÃO VIII
Das Áreas de Estacionamento

Art. 113 - O número mínimo obrigatório de vagas para estacionamento de veículos em edificações e a obrigatoriedade ou não de área para carga e descarga, por categoria de uso, são os estabelecidos no Anexo 5, parte integrante desta Lei.

Parágrafo único - Poderão ser utilizados para estacionamento ou área para carga e descarga os recuos mínimos e de fundo previstos por esta Lei, desde que não interfiram com área de circulação de pedestres e tenham as condições de acesso previstas pelo Código de Obras.

Art. 114 - O espaço mínimo necessário para estacionar um veículo será de 13m^2 (treze metros quadrados), com largura de 2,50m (dois metros e meio) para as categorias de uso residencial, comercial e de serviços; e será de 20m^2 (vinte metros quadrados), com largura mínima de 2,75m (dois metros e setenta e cinco centímetros) para categoria de uso industrial.

Art. 115 - O espaço mínimo para carga e descarga será de 24m^2 (vinte e quatro metros quadrados), com largura mínima de 3m (três metros).

Parágrafo único - Em edificações existentes, na data de publicação desta Lei, e desprovidas deste espaço, os serviços de carga e descarga deverão ser realizados em horários a serem indicados pela Prefeitura Municipal.

Art. 116 - É exigida a reserva de espaço, coberto ou não, para estacionamento de automóves ou carga e descarga de caminhões, nos lotes ocupados por edificações destinadas aos diferentes usos, obedecidas as áreas mínimas fixadas no Anexo 5.

Parágrafo 1º - Nos casos em que o número de vagas para veículos, previsto para um imóvel, seja superior a 100 (cem), serão exigidos dispositivos para entrada e saída de veículos, que minimizem a interferência no tráfego da via de acesso ao imóvel.

Parágrafo 2º - Para cálculo do número de vagas, destinadas ao estacionamento de automóveis, a que se refere este artigo, não serão computados os espaços cobertos destinados ao próprio estacionamento de automóveis.

Art. 117 - Quando se tratar de edificação destinada exclusivamente à garagem para estacionamento de veículos, o coeficiente máximo de aproveitamento do lote será acrescido de 50% (cinqüenta por cento) do coeficiente fixado nesta Lei para as diferentes zonas de uso.

SEÇÃO IX
Da Estrutura Viária

Art. 118 - O sistema viário urbano será constituído pelas vias existentes ou projetadas na área urbana, de conformidade com os Anexos 2 e 5 desta Lei.

Parágrafo 1º - As vias projetadas em planos de urbanização passarão a integrar o sistema viário urbano, após sua aprovação pela Prefeitura.

Parágrafo 2º - Os alinhamentos e nivelamentos serão incluídos nas plantas dos projetos de vias e logradouros públicos e nos planos de urbanização ou parcelamento do solo.

Parágrafo 3º - As vias ou logradouros públicos sujeitos à modificação, para efeito de regularização ou alargamento, obedecerão a projetos, que deverão ser aprovados pelo Executivo Municipal.

Parágrafo único - Não serão aprovados ou permitidos desmembramentos que comprometam o prolongamento de vias existentes ou projetadas.

Art. 119 - A abertura, prolongamento e ampliação de vias, estradas e caminhos deverão estar em conformidade com as normas fixadas pelo Executivo Municipal, mediante proposta da Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA.

Art. 120 - O sistema viário urbano será planejado, de forma a atender a seguinte classificação hierárquica:

I - Rede Viária Principal, constituída pelas:

a) vias arteriais, que estabelecem conexões rodoviárias, de forma a otimizar seu acesso e minimizar o tráfego rodoviário em área urbana; e

b) vias coletoras, que definem a estrutura viária urbana e de uso do solo;

II - Rede Viária Secundária, constituída pelas:

c) vias de interligação entre aquelas definidoras de estrutura viária urbana;

d) vias locais que propiciam acesso a lotes.

Art. 121 - As intersecções e conexões entre vias de diferentes níveis de serviços serão projetadas a partir do fluxo de veículos e de suas características funcionais.

Art. 122 - As vias de circulação terão dimensões de caixa, de passeios e faixas de rolamento, compatíveis com as funções a serem desempenhadas, de forma a ajustarem-se ao uso e à densidade das áreas servidas, observados os índices constantes no Anexo 5.

SEÇÃO X
Do Uso do Solo na Zona Rural

Art. 123 - Na Zona Rural predominarão as atividades de exploração agrícola, pecuária, extrativa vegetal e mineral ou agroindustrial.

Art. 124 - São permitidas, na Zona Rural, as habitações unifamiliares e as atividades complementares às rurais, desde que não impliquem no parcelamento do solo para fins urbanos.

Art. 125 - O Município promoverá a melhoria da qualidade de vida, a fixação das populações rurais e a conservação do patrimônio ambiental na Zona Rural.

Art. 126 - O Município, em acordo com órgãos e entidades públicas federais e estaduais, quando se tratar de medidas não abrangidas pela competência municipal, estabelecerá:

I - normas quanto ao zoneamento e uso do solo agrícola, bem como, prévio levantamento agrícola de terras sujeitas a intempéries ou calamidades;

II - planos, programas e projetos setoriais, com vistas ao:

a) levantamento das propriedades rurais, bem como da situação sócio-econômica da população ativa vinculada à produção agropecuária;

b) estímulo à melhoria de produtividade e rentabilidade das atividades agropecuárias em geral, em especial mediante da disciplina e racionalização do processo de comercialização da produção.

TÍTULO V
DO LICENCIAMENTO

Art. 127 - Requer-se-á licença à Prefeitura para a realização dos usos e atividades previstos nesta Lei ou para a construção, demolição ou reforma de qualquer edifício, na área compreendida pelo perímetro de expansão urbana de Porto Velho.

Parágrafo 1º - A licença de que trata o "caput" deste artigo deverá ser requerida pelo proprietário ou possuidor do imóvel a qualquer título.

Parágrafo 2º - O interessado deverá providenciar a averbação do alvará de licença,em todos os seus termos, na correspondente matrícula do imovel implicado, junto ao competente Cartório de Registro de Imóveis.

Art. 128 - Somente serão expedidas licenças para edificações que atendam às disposições desta Lei e às dos Códigos de Posturas e de Obras e cujo lote esteja regularizado junto ao órgão competente da Prefeitura Municipal.

Art. 129 - Não se expedirá licença para qualquer edificação em espaços de uso público como praças, jardins, vias de circulação, ou que prejudique a abertura ou ampliação dos existentes ou projetados.

Art. 130 - A permissão para a localização de qualquer atividade considerada perigosa, incômoda ou nociva, de acordo com o artigo 72, dependerá, além das especificações exigidas para a zona, da aprovação técnica do projeto e dos detalhes das instalações.

Parágrafo único - Os alvarás de funcionamento, a que se refere este artigo, poderão ser cassados a qualquer título, desde que o uso demonstre inconveniente, sem direito a nenhuma espécie de indenização por parte da Municipalidade.

Art. 131 - As licenças relacionadas a edifícios, que não estejam em conformidade com esta Lei, serão expedidas nos seguintes casos:

I - em edifício conforme quanto ao uso, mas não conforme em outros aspectos, permitir-se-á reforma, desde que não implique no agravamento da desconformidade apresentada;

II - em edifício não conforme quanto ao uso, não se permitirá qualquer ampliação da área utilizada, licenciando-se apenas obras de reforma, sem acréscimo da área construída.

Art. 132 - O prazo de vigência das licenças de uso, construção, reforma ou demolição é de 1 (um) ano, a partir da data de expedição das mesmas, sendo prescritas caso não se tenha iniciada a obra ou estabelecido o uso neste período, ou se a obra já iniciada não for terminada no prazo prescrito da licença expedida.

Parágrafo 1º - Considera-se obra iniciada a conclusão dos baldrames, sapatas ou estaqueamento, no caso de construção ou executados ao menos metade dos serviços previstos, no caso de reforma ou demolição.

Parágrafo 2º - Os prazos estabelecidos neste artigo poderão ser prorrogados, a critério da autoridade competente, quando não se considere tal prorrogação contrária aos interesses públicos.

Parágrafo 3º - Para solicitar a prorrogação do prazo da licença, o interessado deverá apresentar requerimento à Prefeitura, no mínimo com 30 (trinta) dias de antecedência do prazo de expiração da licença, declarando os motivos que o levaram a formular tal pedido.

TÍTULO VI
DAS PENALIDADES

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 133 - Pelo descumprimento das disposições previstas nesta Lei, de seu regulamento e demais atos normativos complementares e sem prejuízo de outras estabelecidas em leis especiais, serão aplicadas aos infratores as seguintes sanções:

I - advertência, com prazo de 10 (dez) dias para a regularização da situação, nos casos de primeira infração, quando não haja motivo relevante que justifique a ime-diata aplicação das penalidades de multa, multa diária, interdição, embargo ou demolição;

II - multa, pelo simples cometimento de infração, em função de sua natureza, observado o disposto no parágrafo 1º deste artigo;

III - multa diária de 0,5% (meio por cento) do valor da UPF, por metro quadrado, em caso de não cumprimento da regularização, no prazo fixado pela Administração;

IV - interdição de atividades, temporária ou definitiva, para os casos de infração continuada;

V - embargo de obra ou edificação, total ou parcial, iniciada sem aprovação ou em desacordo com os projetos aprovados, respondendo o infrator pelos danos e despesas a que der causa, direta ou indiretamente;

VI - demolição ou restauração de obra ou edificação, que contrarie as normas desta Lei;

VII - apreensão das máquinas e do material usados para cometimento de infração;

Parágrafo 1º - A pena de multa simples consiste na aplicação de sanção em dinheiro a ser paga pelo infrator, no prazo que lhe for fixado, classificando-se da seguinte forma:

a) Classe 1 - de 5 (cinco) a 1.000 (mil) Unidades de Padrão Fiscal;

b) Classe 2 - de 2 (duas) a 500 (quinhentas) Unidades de Padrão Fiscal;

c) Classe 3 - de 1 (uma) a 20 (vinte) Unidades de Padrão Fiscal.

Parágrafo 2º - A multa, simples ou diária, será imposta em função da natureza e amplitude de infração, combinadas com a dimensão da área do imóvel, onde tenha sido praticada, incluindo-se a área construída, quando for o caso.

Parágrafo 3º - A multa simples e a advertência poderão ser aplicadas simultaneamente.

Parágrafo 4º - A multa diária será devida por todo o período compreendido desde sua imposição, até a correção da irregularidade, devidamente comprovada pela autoridade administrativa competente.

Parágrafo 5º - A multa diária poderá ser suspensa por prazo não superior a 90 (noventa) dias, se a autoridade administrativa deferir, motivadamente, requerimento do infrator ou responsável, devidamente fundamentado.

Parágrafo 6º - Findo o prazo de suspensão, sem que o infrator ou responsável regularize a situação, nos termos desta Lei, a multa diária voltará a incidir automaticamente.

Parágrafo 7º - Na hipótese do parágrafo anterior ou de agravamento da situação, a multa diária poderá ser agravada, a qualquer tempo, até o triplo de seu valor diário, devendo assim perdurar até a completa regularização da situação decorrente da infração.

Parágrafo 8º - As penalidades de interdição, embargo e demolição poderão ser aplicadas sem prejuízo daquelas previstas nos incisos I, II e III deste artigo.

Parágrafo 9º - Demolição ou restauração consiste na determinação administrativa para que o agente faça, às suas expensas, demolição total ou parcial da obra ou, ainda, a restauração da situação existente anteriormente ao fato que deu lugar a sua aplicação.

Parágrafo 10 - Recusando-se o infrator a executar a demolição ou a restauração, a Prefeitura poderá fazê-lo, cobrando por via administrativa ou judicial o custo do serviço.

Parágrafo 11 - A autoridade administrativa poderá aplicar a pena de multa cumulativamente com a de embargo, quando o infrator ou responsável não cumprir a determinação de regularização.

Parágrafo 12 - Nas hipóteses de descumprimento do projeto aprovado, de condição estabelecida no alvará de licença e de imposição de embargos, demolição ou interdição, a autoridade administrativa deverá cassar a respectiva licença.

Art. 134 - A regularização das infrações à presente Lei corresponderá, combinada ou isoladamente:

I - ao licenciamento de obras, edificações e usos;

II - à adequação aos correspondentes projetos aprovados de edificação, obra, parcelamento e de suas ampliações, de usos e respectivas alterações;

III - ao cumprimento das providências exigidas pela autoridade competente e destinadas à reparação dos danos efetivos ou à prevenção dos danos potenciais, nas condições previstas nesta Lei.

Art. 135 - Nos casos de reincidência, a multa prevista no inciso II do artigo 133 será aplicada pelo valor correspondente, no mínimo, ao dobro da anterior, conforme critérios que forem estabelecidos em regulamento, sem prejuízo de aplicação cumulativa de outras sanções cabíveis, a critério da autoridade competente.

Parágrafo único - Reincidente, para os efeitos desta Lei, é o infrator ou responsável que cometer nova infração da mesma natureza, qualquer que tenha sido o local onde se verifique a infração anterior.

Art. 136 - Responderá solidariamente pela infração o proprietário ou o possuidor da área de gleba ou lote, no qual se tenha praticado a infração ou, ainda, quem, por si ou preposto, por qualquer modo, a cometer, concorrer para sua prática ou dela se beneficiar.

Parágrafo único - Na hipótese de infração envolvendo pessoa jurídica, a penalidade será cumulativamente aplicada à empresa e aos seus responsáveis técnicos.

Art. 137 - A Prefeitura representará junto ao órgão incumbido da fiscalização do exercício dos profissionais de engenharia e de arquitetura, na região, contra os profissionais ou empresas contumazes na prática de infração a esta Lei.

Art. 138 - Em caso de prática contumaz de infrações a dispositivos desta Lei, por parte de profissionais ou empresas de engenharia ou de arquitetura, a Prefeitura poderá aplicar-lhes pena de suspensão, por período não inferior a 2 (dois) meses e não superior a 2 (dois) anos, sem prejuízo de outras penalidades cabíveis.

Art. 139 - Da aplicação das penalidades previstas nesta Lei, caberá recurso, sem efeito suspensivo e no prazo fixado em regulamento, para a autoridade imediatamente superior a que tenha imposto a sanção.

Parágrafo único - Em tal hipótese, o recurso administrativo só será recebido se o recorrente garantir a instância na forma prevista em regulamento, comprovando o efetivo e prévio recolhimento no órgão arrecadador competente, do valor da multa simples, sempre que aplicada.

Art. 140 - O débito relativo à multa, não recolhido no prazo e nas condições a serem fixadas em regulamento, ficará sujeito à inscrição na Dívida Ativa, na forma estabelecida pelo Código Tributário Municipal.

Art. 141 - Correrão por conta do infrator ou responsável todos os custos, despesas e quaisquer outros prejuízos decorrentes, direta ou indiretamente, de infrações estabelecidas nesta Lei.

Art. 142 - A cobrança judicial das multas será efetuada pelo órgão competente do Município, que procederá a sua inscrição como dívida ativa e execução, nos termos da legislação federal pertinente.

Art. 143 - A aplicação de sanções às infrações ao disposto na presente Lei não impedirá a incidência de outras penalidades, por ação de outros órgãos e entidades federais, estaduais e municipais.

Art. 144 - Na hipótese de extinção da Unidade de Padrão Fiscal - UPF, deverá ser adotado, para o fim de apuração do valor da multa, o sistema que for previsto em legislação municipal ou federal.

CAPÍTULO II
DAS INFRAÇÕES

Art. 145 - Constituem procedimentos prejudiciais à utilização do solo e à orientação do desenvolvimento físico-territorial, desejáveis para as áreas urbanas ou de expansão urbana de Porto Velho, e passíveis de sanções:

I - concorrer, de qualquer modo, para prejudicar o clima da região ou desfigurar a paisagem, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e demolição ou restauração;

II - acelerar o processo de erosão de terras, comprometendo a estabilidade ou modificando a composição e disposição das camadas do solo, prejudicando a porosidade, permeabilidade e inclinação dos planos de clivagem, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e restauração;

III - promover o ressecamento do solo, cuja penalidade consiste em multa da classe 3 e restauração;

IV - promover a criação de coletores de água, concentrando ou produzindo unidades, cuja penalidade consiste em multa da classe 3 e restauração;

V - comprometer o desenvolvimento das espécies vegetais em logradouros públicos, cuja penalidade consiste em multa da classe 2;

VI - concorrer para modificar, de forma prejudicial, o escoamento de água de superfície e a velocidade dos cursos de água, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e restauração;

VII - concorrer para modificar, de forma prejudicial, o armazenamento, pressão e escoamento das águas de subsolo, com alteração do perfil dos lençóis freático e profundo, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e restauração ou demolição;

VIII - alterar ou concorrer para alterar as qualidades físicas, químicas e biológicas das águas de superfície ou de subsolo, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e restauração;

IX - atentar contra construções, unidades ou conjuntos arquitetônicos e aspectos urbanos remanescentes de culturas passadas, tenham ou não sido declaradas integrantes do patrimônio cultural da cidade, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e restauração;

X - promover uso proibido do imóvel, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e embargo do uso;

XI - promover uso permissível do imóvel, sem prévia licença da autoridade administrativa, cuja penalidade consiste em multa da classe 2;

XII - deixar de observar as regras relativas ao alinhamento, índices de ocupação e de utilização de recuos mínimos, gabaritos máximos, e áreas para estacionamento ou carga e descarga cuja penalidade consiste em multa da classe 2 e demolição;

XIII - promover parcelamento do solo ou construção que comprometa o Sistema Viário Urbano, cuja penalidade consiste em multa da classe 1, restauração e demolição;

XIV - executar obra com a finalidade de empregá-la em atividade nociva ou perigosa, sem prévia licença da autoridade administrativa, cuja penalidade consiste em multa da classe 1 e demolição;

XV - exercer atividade nociva ou perigosa, sem licença ou sem observar disposições desta Lei ou seu regulamento, cuja penalidade consiste em multa da classe 1;

XVI - modificar projeto aprovado, introduzindo-lhe alterações contrárias às disposições desta Lei, seu regulamento ou diretrizes administrativas, cuja penalidade consiste em multa da classe 2;

XVII - apresentar projeto em flagrante desacordo com o local onde devam ser executados os serviços ou obras, cuja penalidade consiste em multa da classe 2;

XVIII - iniciar a execução de obras ou serviços sem licença da autoridade administrativa, cuja penalidade consiste em multa da classe 2 e embargo, e demolição caso a obra não puder ser licenciada;

XIX - assumir responsabilidade pela execução de projeto, entregando a pessoa não habilitada, cuja penalidade consiste em multa da classe 3;

XX - não atender a intimação de vistoria administrativa ou de fiscalização de rotina, cuja penalidade consiste em agravamento da multa respectiva, até o dobro.

Parágrafo único - Sem prejuízo de outras penalidades, o Poder Público poderá aplicar a pena de multa prevista na letra "a", do parágrafo xxxx º, do artigo 133, combinada com o embargo das obras, dos parcelamentos de solo realizados em desacordo com as disposições contidas na Lei Federal no. 6.766, de 19 de dezembro de 1979, e nesta Lei.

CAPÍTULO III
DOS PROCEDIMENTOS

Art. 146 - Na apuração das infrações a dispositivos desta Lei ou sua regulamentação aplicar-se-á, no que couber, o procedimento estabelecido no Código Tributário do Município.

Art. 147 - Constatada a infração, expedir-se-á intimação ao proprietário ou responsável pela obra ou serviço, concedendo-lhe prazo para regularização.

Parágrafo único - Da intimação constará, quando aplicável, a determinação de embargo da obra, que deverá ser atendido imediatamente.

Art. 148 - Não atendida a determinação de embargo da obra no prazo que for fixado, será o proprietário ou responsável intimado a apresentar defesa, prosseguindo-se nos demais trâmites do processo, na forma estabelecida no Código Tributário do Município.

Art. 149 - As intimações e autos de infração serão assinados por servidor municipal, lotado no setor competente da Prefeitura Municipal.

Art. 150 - Os autos de infração e as intimações deverão conter, de forma resumida:

a) descrição do motivo que deu lugar e sua lavratura;

b) indicação dos dispositivos da lei ou regulamento infringidos;

c) nome do proprietário e, quando possível, do construtor e do responsável técnico pela obra e serviço;

d) endereço ou determinação do local da infração;

e) dispositivos em que a penalidade esteja enquadrada;

f) prazo para apresentação de defesa, com indicação do local e horário onde deverá ser apresentada; e

g) determinação de paralisação do serviço ou obra, quando aplicável.

TÍTULO VII
DAS DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

Art. 151 - De acordo com a zona em que se situa, o uso de uma gleba, de um lote ou de uma edificação, aprovado anteriormente à data de vigência desta Lei, será classificado como:

I - conforme, em qualquer zona de uso, adequando-se às características estabelecidas para essa zona, seja nela permitido e incentivado;

II - não conforme, em qualquer zona, o uso, a ocupação e aproveitamento da gleba, lote e edificação, que sejam inadequados em relação às normas e restrições estabelecidas para essa zona e nela não sejam permitidos.

Art. 152 - O uso não conforme poderá ser tolerado, desde que sua existência regular, anteriormente à data de vigência desta Lei, seja comprovada, mediante documento expedido pela Prefeitura e, quando for o caso, por outros órgãos e entidades estaduais e federais competentes, obedecidas as disposições desta Lei e as a seguir elencadas:

I - não será admitida a substituição do uso não conforme tolerado por qualquer outro uso não conforme, que agrave a desconformidade com relação às exigências desta Lei;

II - não serão admitidas quaisquer ampliações na ocupação ou aproveitamento do solo, admitindo-se, apenas, as reformas essenciais à segurança e à higiene das edificações, instalações e equipamentos.

Parágrafo 1º - A desconformidade de ocupação ou aproveitamento poderá ser tolerada exigindo-se, porém, que em projetos de ampliações as novas partes estejam em conformidade com as normas desta Lei;

Parágrafo 2º - A tolerância do uso não conforme fica condicionada à liquidação, na Prefeitura, por parte do interessado, de todos os débitos fiscais em atraso, que incidam sobre o imóvel e atividade objeto de tolerância.

Parágrafo 3º - O uso não conforme deverá adequar-se aos níveis de ruídos e de poluição ambiental exigíveis para a zona em que esteja localizado, bem como obedecerá aos horários de funcionamento, disciplinados pela legislação pertinente.

Art. 153 - As limitações administrativas constantes desta Lei não serão aplicadas às obras e edificações iniciadas até 180 (cento e oitenta) dias a partir de sua publicação, desde que os respectivos projetos tenham sido aprovados pela Prefeitura, antes do início da vigência desta Lei, e não tenham expirado o prazo de validade dos alvarás correspondentes.

Art. 154 - Nos projetos de edificação,com licenças expedidas anteriormente à data de publicação desta Lei, bem como nos projetos de edificação, enquadrados nas disposições do artigo anterior, não será admitida qualquer alteração, que resulte no acréscimo de área construída, no aumento no número de unidades habitacionais, na mudança da destinação da edificação ou no agravamento da desconformidade do projeto, com relação ao estatuído na presente Lei.

Art. 155 - Os expedientes administrativos, ainda sem despacho decisório, protocolados anteriormente à data de publicação desta Lei, que não se enquadrem nas disposições ora estatuídas, serão decididos na conformidade da legislação anterior.

Parágrafo único - O prazo máximo admitido para o início de obra de edificação, abrangida pelo disposto neste artigo, será de 1 (um) ano, a contar da data de expedição do respectivo alvará, caracterizando-se o início de obras pelo prescrito na legislação em vigor.

TÍTULO VIII
DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 156 - Para a execução do disposto nesta Lei, poderá o Poder Executivo, pela sua Administração Direta ou Indireta, celebrar convênios com os órgãos e entidades federais e estaduais, visando, dentre outros objetivos, a fiscalização, aprovação de projetos e cumprimento das obrigações fixadas nesta Lei.

Art. 157 - Para o efeito de aplicação desta Lei, tomar-se-á por base, para determinação da área da gleba ou lote, aquela constante do respectivo registro imobiliário.

Art. 158 - Com vistas ao disposto nesta Lei, a área de uma ou mais glebas ou lotes não poderá ser incluída em cálculos referentes a qualquer outro projeto e permanecerá, obrigatoriamente, vinculada aos termos do projeto que lhe corresponda, mesmo que aquelas glebas ou lotes se refiram a matrículas ou transcrições distintas.

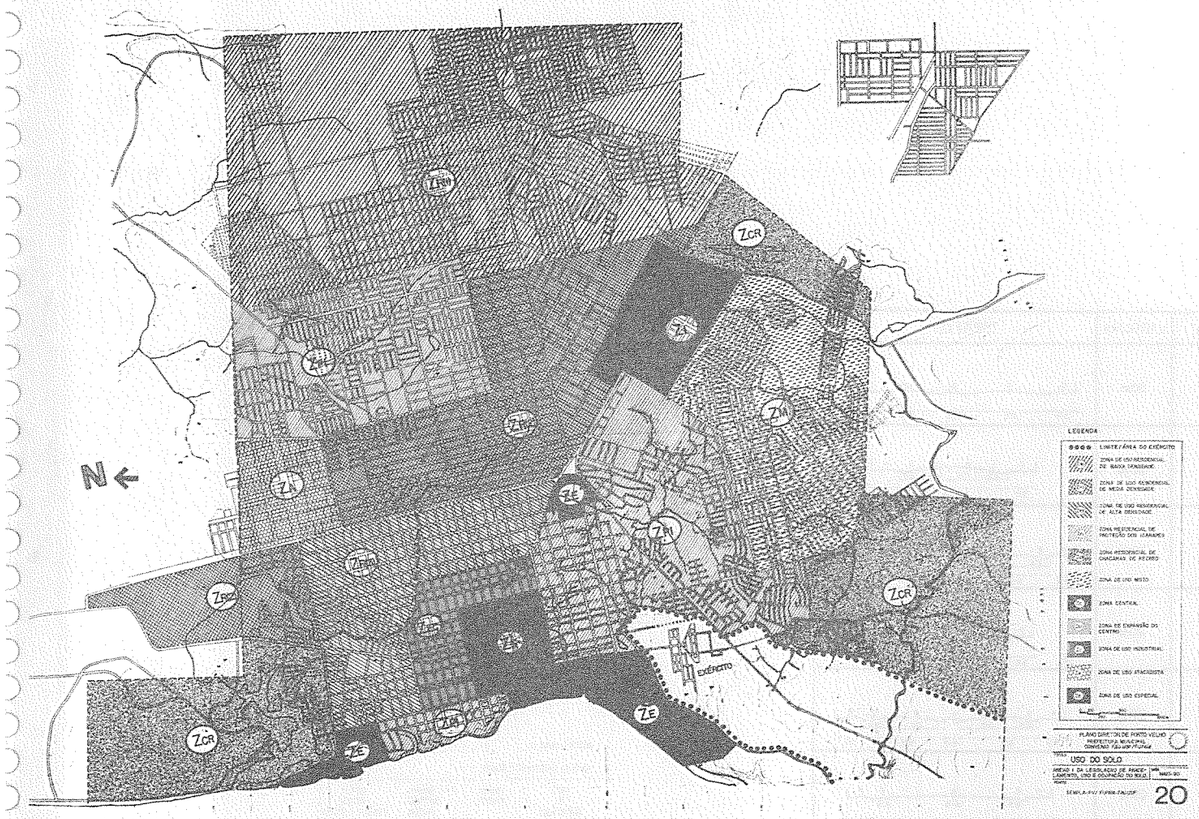
Art. 159 - A execução das normas desta Lei será realizada sem prejuízo da observância de outras, mais restritivas, previstas em legislação federal ou estadual.

Art. 160 - Os casos omissos e aqueles que não se enquadrem nos termos desta Lei, relacionados com o parcelamento, uso e ocupação do solo no Município de Porto Velho, serão decididos pela Secretaria Municipal de Planejamento - SEMPLA.

Art. 161 - Todos os prazos fixados nesta Lei serão contados em dias corridos.

Art. 162 - O Poder Executivo regulamentará a presente Lei, dentro de 180 (cento e oitenta) dias, da data de sua publicação.

Art. 163 - Esta Lei entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Lei no. 475, de 9 de julho de 1985.


N
ZCR
ZM
ZE
ZR
ZEP
ZEIS
ZEIS2
ZEIS3
ZEIS4
ZEIS5
ZEIS6
ZEIS7
ZEIS8
ZEIS9
ZEIS10
ZEIS11
ZEIS12
ZEIS13
ZEIS14
ZEIS15
ZEIS16
ZEIS17
ZEIS18
ZEIS19
ZEIS20
ZEIS21
ZEIS22
ZEIS23
ZEIS24
ZEIS25
ZEIS26
ZEIS27
ZEIS28
ZEIS29
ZEIS30
ZEIS31
ZEIS32
ZEIS33
ZEIS34
ZEIS35
ZEIS36
ZEIS37
ZEIS38
ZEIS39
ZEIS40
ZEIS41

Anexo 4 - quadro referente ao regime urbanístico

QUADRO DE REGIME URBANÍSTICO:

ZONAS / USO	USOS CONFORMES	USOS SUJEITOS A CONTROLE	FRENTE MINIMA (m)	AREA MINIMA DE LOTE (m2)	RECUO DE FRENTE MINIMO	RECUO DE FUNDO MINIMO	AFASTAMENTOS LATERAIS MINIMOS (m)	TAXA DE OCUPACAO	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	LIMITE DE GABARITO (m)
Zr (1) (R1, C1, S1 e E1)	E4		20.00	720.00	5.00	5.00	12.00 de ambos os lados	0.50	1.00	2.00
Zr (2) (R2, C2, S2 e E2)	E4		12.00	360.00	5.00	5.00	10.50 de ambos os lados	0.50	1.00	2.00
Zr (3) R1, C1, S1,E1 e R2 e R3	E4		6.00	180.00	5.00	5.00	1.50 de um dos lados / 13.00 de ambos os lados	0.50	1.00 / 3.00	2.00 / 12 pav.ou 36m
Zpi	R3	E4 (a)	12.00	360.00	5.00	5.00	12.00 de ambos os lados	0.50	1.00	2.00
Zch	R3	E4	P/n 1/3 (a) Lateral	1.500.00	5.00	5.00	13.00 de ambos os lados	0.30	0.50	1.5
Za	R3, C2, S1, E1 e E2	E4	6.00	180.00	5.00	5.00	1.5 de um dos lados / 13.00 de ambos os lados	0.50	1.00	2.00
	R1				5.00	5.00	1.50 de um dos lados / 13.00 de ambos os lados	0.50	1.00	2.00
	R2	E4								
Zc	S1, S2, e S3.1 / C1 e C2 / E1 e E2		6.00	1180.00 (b)	Terreo/s/recuo / 2o.pavi (b) / demais	1a/recuo / 5.00 / 5.00	sem recuo / sem recuo / 13.00 de ambos os lados	1.00 / 0.80 / 0.50	3.50	112 pav.ou 336m
Zec	C1 C2 / S1, S2, S3.1 / E1 e E2	E4	12.00	360.00	5.00	5.00	1.50 de um dos lados / Terreo: sem recuo / demais:3.00 de ambos os lados / 13.00 de ambos os lados	0.50 / 0.50	3.00	112 pav.ou 336m
Zi	I1 e I2	E4	20.00	1.500.00	10.00	5.00	15.00 de ambos os lados	0.50	0.70	3.5
Za	IC2, C3, S2, S3.1 C4, S4 e I1	E4	20.00	1.500.00	10.00	5.00	15.00 de ambos os lados	0.50	0.70	3.5
Ze	Zona especial (projetos especificos)									

QUADRO DE REGIME URBANÍSTICO:

ZONAS / USO	USOS CONFORMES	USOS SUJEITOS A CONTROLE	FRENTE MINIMA (m)	AREA MINIMA DE LOTE (m2)	RECUO DE FRENTE MINIMO	RECUO DE FUNDO MINIMO	AFASTAMENTOS LATERAIS MINIMOS (m)	TAXA DE OCUPACAO	COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	LIMITE DE GABARITO (m)
C1	R1, E1 / C1 e S1	E4	6.00	180.00	5.00	5.00	1.5 de um dos lados / Terreno: sem recuo / demais: 1.50 de 1 lado	0.50	1.00	2.00
	R1 / R2				5.00	5.00	1.5 de um dos lados / 3 m de cada lado	0.50 / 1.00		
C2	S1, S2, S3.1 C1, S1, E1 e E2	E4	6.00	1180.00	Terreo/s/recuo / 2o.pavto/recuo	1a/recuo / 5.00	sem recuo / sem recuo	1.00 / 0.80	3.00	Igual a zona 1 sua atravessa 1 de menor res- 1 trição.
	C2, C3, S2, S3.1 E1 e E2				demais: 5.00	5.00	3.00 de cada lado / 13.00 de ambos os lados	0.50 / 0.50		
	R2						13.00 de ambos os lados	0.50		
Ce	IC3, C2, S3.1 C2, S2, E2	E4	12.00	360.00	5.00	5.00	Terreo: sem recuo / demais: 3.00 de cada lado	0.60 / 0.50	3.00	12pav. ou 36m
Cge	IC1, C2, C3, C4 e I1 (C) IC1, S2, S3, S4 e I1 C4, S4 e I1 / IC1, E2, E3 e E4		20.00	720.00	8.00	5.00	13.50 de ambos os lados	0.50	1.20	3.00

(a) - Na zona de protecao dos Igarapes Zpi (03), serao admitidas tambem as categorias de uso S-2.2 e S-3.2
(b) - Ver artigo 63
(c) - O uso R 1 estara submetido ao regime urbanistico de Zr (1)

Anexo 5 - quadros referentes ao sistema viário

ANEXO 5 - QUADRO 1:

CLASSIFICACAO E DIMENSIONAMENTO DAS VIAS:

	VIAS PRINCIPAIS			VIAS SECUNDARIAS		
	ARTERIAL 1a. CATEGORIA (SISTEMA VIARIO BASICO)	ARTERIAL 2a. CATEGORIA (BPM)	COLETORA VIA DE LIG. E CONTU	VIA LOCAL VIA DE DISTRIBUICAO	VIAS LOCAIS ACESSO IMEDIATO AO LOTE	
FUNCAO	Ligacoes regionais e interzonais com fe contorno de zona.	Ligacoes interzonais/da principal inter- na zona. Fora as zonas.	Ligacao ao interior das zonas.	Ligacao ao interior das zonas.	Via acesso aos predios.	
PRIORIDADE DE UTILIZACAO	Transporte coletivo. Icarga, veiculo part. na funcao da via.	Transporte coletivo. Icargas limitadas --- Iart. de passagem.	Transporte coletivo. veiculos particulares	Veiculos particulares	Veiculos particulares	
PAVIMENTO	Asfaltoltapete asfaltico ou concreto Passeio Asfalto ou Ladrilho Rolo-fio Concreto ou granito	Idem	Idem	Asfalto ou paralelepipedo Asfalto ou ladrilho Concreto ou granito	Paralelep. ou bl.conc Ladrilho Concreto	Piarra irregular Ladrilho Concreto
LARGURA MINIMA	30 m	20 m	15 m	12 m	12 m	
FAIXA CARROAVEL MINIMA	19 m	11 m	9.5 m	6 m	6 m	
PASSEIO LATERAL MINIMO	3.5 m	3 m	3 m	3 m	3 m	
CANTEIRO CENTRAL MINIMO	2 m	2 m	-	-	-	
DECLIVIDADE MAXIMA	6%	8%	8%	12%	12%	12%
DECLIVIDADE MINIMA	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%	0.5%
RAIO MINIMO	Conforme diretrizes adotadas				Praca de retorno Raio interno = 7.5m	
RAIOS DE CONCORDANCIA	Variavel de 5 a 15m Conforme a hierarquia das vias envolvidas no cruzamento					
COMPOSICAO MAXIMA					12Em praca retorno 150m 18Em praca retorno 220m	
ILUMINACAO	Conforme Regulamento da Municipio					
SINALIZACAO	VERTICAL = Conforme CNT HORIZONTAL = Pintura termoplastica aplicada sobre superfie asfaltada					
INCLINACAO DO PASSEIO	2% e no maximo 3% de inclinacao transversal					
ALTURA MEIO FIO	0.15m para todas as vias					

Observacoes: As vias de pedestre deverao ter largura minima de 6m, declividade minima de 5% e maxima de 12% ou transformarem-se em escadarias.

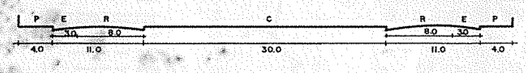
ANEXO 5 - QUADRO 2: PERFIS TRANSVERSAIS DAS VIAS:

- VIAS COLETORAS:

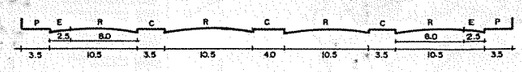
LARGURA	PERFIL
20 m	P 2.5 E 7.0 R 2.5 E P — 4.0 12.0 4.0
15 m	P 2.5 R 7.0 E 2.5 P — 3.0 9.5 2.5
30m	P 3.5 G 3.5 R 7.0 C 2.0 R 7.0 G 3.5 P

P = PASSEIO
E = ESTACIONAMENTO
R = RODAMENTO
C = CANTEIRO
G = GRAMA/ARVORES

-AVENIDA JORGE TEIXEIRA- LARGURA = 60m- E2



-BR 364 - LARGURA = 60m- E1



VIAS ARTERIAIS:

TIPO	CATEGORIA	LARGURA	PERFIL
	PRIMEIRA	30m	P R C R P — 3.5 10.5 2.0 10.5 3.5
A	SEGUNDA (BINARIO) *	20 m	P Oo A A E P — 3.5 3.5 3.5 2.5 / 13.0 / 3.5
B	SEGUNDA	30m	P E R PO R E P — 3.5 2.5 7.0 4.0 7.0 2.5 3.5
C	SEGUNDA	20m	P R P — 3.0 14.0 3.0
D	SEGUNDA	28 m	P E R C R E P — 3.5 2.5 7.0 2.0 7.0 2.5 3.5
E	SEGUNDA	25 m	P E R E P — 3.0 2.5 14.0 2.5 3.0

P= PASSEIO
E= ESTACIONAMENTO
C= CANTEIRO
Oo= ONIBUS
PO = PONTO DE ONIBUS
A= AUTOMÓVEL

*= ESTAS ARTERIAIS DE SEGUNDA CATEGORIA QUANDO PARALELAS E ADJACENTES, PODEM FUNCIONAR NUM SISTEMA BINARIO PERMITINDO MAIOR CAPACIDADE DE TRÁFEGO.

-VIAS LOCAIS:

DENSIDADE	LARGURA	PERFIL
ALTA	20 m	P E R E P — 4.0 2.5 7.0 2.5 4.0 / 12.0
BAIXA	20 m	P G R E G P — 2.0 5.0 7.0 2.5 9.5 1.5 2.0
ALTA	15 m	P E R E P — 2.0 2.5 6.0 2.5 2.0 / 11.0
BAIXA	15 m	P G R G P — 2.5 2.0 6.0 2.0 2.5

P = PASSEIO
E = ESTACIONAMENTO
R = ROLAMENTO
G = GRAMA/ARVORES

ANEXO 5 - QUADRO 3:

PADROES PARA ESTACIONAMENTO

ATIVIDADE	NUMERO DE VAGAS
Comercio Atacadista	1 vaga cada 100 m2 de area construida
Hospitais, Clinicas	1 vaga cada 100 m2 de area construida
Oficina de veiculos	1 vaga cada 100 m2 de area construida
Depositos	1 vaga cada 100 m2 de area construida
Estabelecimentos de Ensino	1 vaga cada 10 alunos por turno
Hotel	1 vaga cada 3 unidades de alojamento
Motel	1 vaga cada unidade de alojamento
Auditorios, Teatros com mais de 200 lugares	1 vaga cada 10 m2 de area construida de acesso ao publico
Supermercado	1 vaga cada 10 m2 de area de vendas
Centro comercial, loja, departamento	1 vaga cada 15 m2 de area bruta

ANEXO 5 - QUADRO 4:

POSTOS DE ABASTECIMENTO E GARAGEM:

		POSTO DE ABASTECIMENTO	GARAGEM COMERCIAL	GARAGEM HABITACAO	GARAGEM COLETIVA	GARAGEM EDIFICIO (COMERCIAL E SERVICOS)
CAPACIDADE DE LOCALIZACAO	Rede viaria	Arterial e coletora	Arterial e coletora	Arter., colet. local	Arter., colet. local	
	Distancia entre equipamentos	600 m	100 m	-	-	
	Numero de vagas	-	-	1 vaga p/100m2 de area construida	1 vaga p/100m2 de area construida	
	Dimensoes do lote	30 m2 por veiculo				
	Distancia da esquina	20 m	20 m	-	20 m	
	Faixas de acesso minimas	3a ate 50 vagas de estacionamento				
	Alturas de construcao	6m acima de 50 vagas				
		4a nas curvas				
CIRCULACAO	Rebaixo do meio-fio	maximo 7m de largura				
	Trecho da testada com permeabilidade com o acesso	maximo 6m				
	Rampas	inicio de do alinhamento declividade maxima 20% Larg. 4m ate 50 vagas e 8m acima de 50 vagas.				
BOXES	Dimensoes	2.4m x 5m				
	Corredores de circulacao	30 graus = 3m largura 45 graus = 3.5m largura 90 graus = 5m largura				

Anexo 6 - descrição dos perímetros das zonas de uso

Descrição das Zonas de Uso

ZR 1 - Compreende o polígono formado pelas vias BR-364, Av. Guaporé e o limite do perímetro urbano a leste e norte.

ZR 2 - Compreende os polígonos formados pelas vias:
a) Av. Guaporé, Rua Amazonas, Av. Rio Madeira, Av. Tiradentes, Av. Jorge Teixeira, BR-364 até Av. Rio Madeira, Rua Surubim, Rua 13 de setembro até BR-364, BR-364 até Av. Guaporé.
b) Av. Jorge Teixeira, Av. Costa e Silva, Rua Lauro Sodré e o limite do perímetro urbano.

ZR 3 - Compreende o polígono formado pelas vias: Av. Jorge Teixeira, Av. Nações Unidas, Rua Salgado Filho, Canal dos Tanques, Av. Calama, Av. Farqhuar e Av. Costa e Silva.

ZPI - Compreende os polígonos formados pelas vias:
a) Rua 16, Rua Amazonas, Rio Madeira e o limite do perímetro urbano.
b) Rua Amazonas, Av. Nações Unidas, BR-364, Av. Jatuarana, Rua 03 com seu prolongamento até a estrada de Areia Branca, estrada de Areia Branca, divisa da área do exército e Rua Rogério Weber.
c) Rua Farquahr, Av. D. Pedro II, o Rio Madeira e Rua Padre Chiquilito.

ZCR - Compreende os polígonos formados pelas vias:
a) BR -364, Estrada 13 se setembro e o limite do perímetro urbano.
b) Av. Costa e Silva, Rua Lauro Sodré, limite do perímetro urbano e o Rio Madeira.
c) Estrada 13 de setembro (Campos Salles), Rua 05 com seu prolongamento até a estrada de Areia Branca, divisa da área do exército e o limite do Perímetro Urbano.

ZM - Compreende o polígono formado pelas vias: Rua Anari, Estrada 13 de setembro, Av. Campos Salles e Av. Jatuarana.

ZC - Compreende o polígono formado pelas vias: Rua Joaquim Nabuco, Rua Pinheiro Machado, Av. Farqhuar e Rua Amazonas.

ZEC - Compreende o polígono formado pelas vias: Rua Amazonas, Rua Salgado Filho, Córrego dos Tanques, Av. Calama, Av. Farqhuar, Rua Pinheiro Machado e Rua Joaquim Nabuco.

ZI - Compreende o polígono formado pelas vias: Rua Surubim, Estrada 13 de setembro, Rua Anari, Rua Jatuarana, BR-364 e Av. Rio Madeira.

ZA - Compreende o polígono formado pelas vias: Av. Rio Madeira, Av. Tiradentes, Av. Jorge Teixeira e o limite do perímetro urbano.

ZE - Compreende os polígonos formados pelas vias:
a) Rua Rogério Weber, Rua Bolívia, Av. Farqhar, Rua D. Pedro I, o Rio Madeira até a Cachoeira de Santo Antônio, estrada de Santo Antônio até a Rua Rogério Weber.
b) Av. Farqhuar, Av Costa e Silva, o Rio Madeira e Rua Bolívia.

Anexo 7 - descrição do perímetro urbano

Descrição do Perímetro Urbano do Município de Pôrto Velho
(Decreto nº 1.031 de 06/01/1939)

"O perímetro que ora passamos a descriminar começa no ponto estação EC-162 localizado a margem direita do Rio Madeira, comum ao perímetro Urbano de Porto Velho. Desse ponto segue-se o azimute verdadeiro de 93º00'18" (Noventa e três graus, zero minutos e dezoito segundos) numa distância de 950,01m (Novecentos e cincoenta metros e um centímetro), até o marco 01, situado a margem esquerda da Avenida Presidente Dutra sentido norte. Desse marco segue-se no azimute verdadeiro de 170º00'01" (Cento e setenta graus, zero minutos e um segundo) numa distância de 3.569,93m (três mil, quinhentos e sessenta e nove metros e três centímetros), até o marco M-2 situado na interseção da Avenida Presidente Dutra com a Rua Rio de Janeiro. Deste marco segue-se com o azimute verdadeiro de 260º49'11" (Duzentos e sessenta graus, quarenta e nove minutos e onze segundos) numa distância de 988,46m (Novecentos e oitenta e oito metros e quarenta e seis centímetros) até o ponto estação PD-148A/1 situado a margem direita do Rio Madeira, comum ao perímetro Urbano de Porto Velho. Desse ponto segue-se pela citada margem sentido da jusante numa distância de 4.419,01 (Quatro mil, quatrocentos e dezenove metros e um centímetro) até o ponto estação EC-162, início da descrição deste perímetro.

O polígono descrito tem uma forma irregular abrangendo uma área de 243,4144 ha (Duzentos e quarenta e três hectares, quarenta e um ares e quatro centiares), calculado pela fórmula de GAUSS, através de mini-computador modelo HP-97.

Tem um perímetro de 9.927,42m (Nove mil, novecentos e vinte e sete metros e quarenta e dois centímetros)."

CONCLUSÃO

"As áreas ora descritas perfazem um total de 1.499,9496 ha (Hum mil, quatrocentos e noventa e nove hectares, noventa e quatro ares e seis centiares), que estão encravados dentro do perímetro Urbano de Porto Velho, demarcado com uma área de 8.533,9674 ha (Oito mil, quinhentos e trinta e três hectares, noventa e seis ares e setenta e quatro centiares), que com a exclusão das mencionadas áreas passará a ser &.034,0178 ha (Sete mil, trinta e quatro hectares, um are e setenta e oito centiares), com um perímetro de 46.733,64m (Quarenta e seis mil, setecentos e setenta e três metros e sessenta e quatro centímetros)."

Anexo 8 - descrição das categorias de uso

Descrição das Categorias de Uso

C - USO COMERCIAL

C1 - COMERCIO VAREJISTA DE AMBITO LOCAL:
Açougue (e/ou casa de carnes); Armazém (secos e molhados); Avícola (aves e ovos); Bar; Botequim; Confeitaria; Doceira; Empório; Frutas (barracas); Laticínios e Frios; Leiteria; Mercearia; Padaria; Panificador; Pastifício; Peixaria; Quitanda; Armarinhos; Bazar; Farmácia; Jornais e Revistas; Adega; Bombonière;Charutaria, Drogaria, Flores (Floricultura); Lanchonete; Livraria; Loterias (casas de); Papelaria; Pastelaria; Perfumaria (e/ou artigos de toucador); Plantas Naturais (arbustos); Rotisserie; Sorveteria.

C2 - COMERCIO VAREJISTA DIVERSIFICADO DE PEQUENO PORTE:
C2.1. Calçados; Artefatos de Couro; Artigos Vestiários; Oticas; Joalheria; Artigos Fotográficos; Móveis e Eletrodomésticos; Equipamentos para exterior episcina; Artigos de Decoração; Máquinas e Móveis para escritório; Locadora e Revendedora de veículos; Peças e Acessórios para veículos, Plantas Ornamentais; Floricultura; Artesnato; Souvenir; Artigos musicais; Funerária; Artigos Religiosos; Artigos Esportivos; Artigos de plástico e borracha; Equipamentos de segurança; Artigos médico-hospitalares em geral; Antiguidades; Artigos de caça, pesca e camping; Material elétrico e Ferragens; Livraria; Restaurantes; Peixes e Crustáceos; Produtos Naturais; Aviário; Materiais de Construção de pequeno porte, Material de Garimpo.
C2.2. -Comércio Associado a Diversões: Boate; Café (casas de); Choperia; "drinks" (casas de); Pizzaria; Restaurante; Samba (casas de).

C3 - COMERCIO DIVERSIFICADO DE GRANDE PORTE:
C3.1. Máquinas e Equipamentos de grande porte; Tratores; Materiais de construção de grande porte (areia, brita tijolo); Implementos Agrícolas; Materiais para Garimpo de gande porte (balsa, barco, draga).
C3.2. Concessionárias e autorizadas de veículos; Centros Comerciais; Lojas de Departamentos; Supermercados; Shopping Centers; Materiais de Construção (revestimento, acabamento).

C4 - COMERCIO ATACADISTA:
Todos os usos das categorias C1, C2 e C3, desde que com área construída superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados.
C4.1. Comércio de Materiais Perigosos: Armazenagem de Petróleo; Gás engarrafado; Materiais Lubrificantes; Oleos combustiveis; Produtos Químicos.

S - SERVIÇOS

S1 - SERVIÇOS DE AMBITO LOCAL:
Escritórios, Consultórios e "ateliers" de profissionais autonomos, liberais e qualificados; Barbeiros; Cabeleireiros; Institutos de Beleza; Manicures; Sapateiro; Costureiro; Chaveiro; Diversões Eletrônicas.

S2 - SERVIÇOS DIVERSIFICADOS:
S2.1. Serviços de Educação e Cultura: Academia de ginástica e esporte; Auto-escola; Datiligrafia (escola); Escolas de Arte; Associações beneficientes e culturais; Serviços de Hospedagem de pequeno porte (pensões); Serviços de reparo e manutenção de equipamentos; Lavanderias; Tinturarias; Serviços de Escritórios e Negócios (bancos, turismo, imobiliárias); Serviços de Saúde (clínicas, laboratórios).
S2.2. Serviços de Diversões: Bilhares; Boliches; Pebolins.

S3 - SERVIÇOS ESPECIAIS:
S3.1. Hotéis; Cinemas; Teatros.
S3.2. Motéis; Auto-Cines; Driving-in; Serviços de Oficinas de médio porte; Garagens.

S4 - SERVIÇOS DE GRANDE PORTE:
Todos os serviços das categorias S1, S2, e S3, desde que com área construida superior a 1.000,00 (mil) metros quadrados.

E - USO INSTITUCIONAL

E1 - INSTITUIÇÕES DE AMBITO LOCAL:
Ensino básico de Primeiro Grau; Ensino Pré-Perimário; Jardim de Infância; Anfiteatros; Areas para Recreação Infantil; Clubes Associativos, Recreativos e Esportivos; Piscinas; Quadras de Esportes; Salões para Esportes; Centros de Saúde; Postos de Saúde; Creches; Igrejas.

E2 - INSTITUIÇÕES DIVERSIFICADAS:
Ensino básico de Segundo Grau; Faculdade; Biblioteca; Campo de Esportes; Cinemateca; Espaço e/ou Edificações para Exposições; Ginásio de Esportes; Parque de Esportes; Planetário; Quadra de Escolas de Samba; Quermesse; Teatros; Casa de Saúde; Hospital; Maternidade; Agência de órgão de previdência social; Corpo de Bombeiros; Delegacia de Polícia; Estabelecimentos Administrativos de Orgãos Públicos; Serviço Funerário; Estação de Transmissão Telegráfica; Estação de Difusão por Rádio; Terminal de Onibus Urbano; Agência Telefônica; Agência de Correio.

E3 - INSTITUIÇÕES ESPECIAIS:
Auditórios para Convenções, Congressos e Conferências; Autódromos; Estádio; Parque de Diversões; Pavilhões para Feiras de Amostras; Estádios Esportivos; Equipamentos de saúde listados em E1 e E2, obedecendo as disposições definidas para para E3; Equipamentos de assistência social listados em E1 e E2, obedecendo as disposições definidas para para E3; Equipamentos de culto listados em E1 e E2, obedecendo as disposições definidas para para E3; Casa de Detenção; Institutos Correcionais; Penitenciária; Estúdio de Difusão por Rádio e TV (combinados); Terminal Rodoviário Interurbano.

E4 - USOS ESPECIAIS:
Aeroportos; Areas para Depósito de Resíduos; Base aérea Militar; Base de Treinamento Militar; Canais de Distribuição para Irrigação; Cemitérios; Estações de Controle, Pressão e Tratamento de Agua; Estações de Controle, Pressão e Tratamento de Esgoto; Estações e/ou Sub-Estações Reguladoras de Energia Elétrica; Estações de Telecomunicações; Estação de Controle e Depósito de Petróleo; Estação de Controle e Depósito de Gás; Faixa Adutora de Água; Faixa Adutora de Esgoto; Faixa de Linha de Transmissão e de Alta Tensão; Faixa de Oleodutos; Faixa de Gasodutos; Ferrovias; Hangares; Heliportos; Jardim Botânico; Jardim Zoológico; Locais Históricos; Locais para Iate, Remo ou Pedalinho; Monumentos Históricos; Parques de Animais Selvagens; Parques Ornamentais e de Lazer; Parques Públicos; Portos; Quartéis; Raia Olímpica; Represa; Reservas Florestais (não comerciais); Reservatório de Agua; Rios, Afluentes; Torre de Telecomunicações; Usina Elétrica; Usina de Gás; Usina de Incineração; Usina de Tratamento de Resíduos.

Projeto Gráfico, Fotolitos, Impressão e Acabamento
Laboratório de Programação Gráfica da
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade de São Paulo
1991