



PLANO DE AÇÃO ESTRATÉGICO
PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
DO MUNICÍPIO DE PORTO VELHO

PAEDS-PVH 2030-2050

ENTREGA 03.2 | rev.1 12-09-24

2ª ETAPA - DIAGNÓSTICO

setembro | 2024

Sumário

1. Apresentação.....	8
2. Princípios, Objetivos e Método.....	9
3. Análise das Dimensões de Planejamento	14
3.1. Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional (D1)	16
3.1.1. Influência, Integração, Contiguidade e Relações de Porto Velho.....	16
3.1.2. Conectividade, Mobilidade e Transporte	26
3.1.3. Circulação de Pessoas e Mercadorias	64
3.1.4. Infraestrutura energética.....	75
3.1.5. Conclusão	80
3.2. Economia, Diversificação e Estrutura Produtiva (D2)	85
3.2.1. Breve Histórico	88
3.2.2. Crescimento Econômico Comparado	102
3.2.3. Mercado de Trabalho e Emprego	107
3.2.4. Estrutura Produtiva Setorial.....	113
3.2.5. Complexidade Econômica e Estrutura Produtiva	116
3.2.6. Setor Externo – Balança Comercial	127
3.2.7. Agropecuária.....	132
3.2.8. Indústria	136
3.2.9. Bioeconomia	139
3.2.10. Turismo	141
3.2.11. Mineração	148
3.2.12. Conclusão	150
3.3. Ambiente Promotor de Inovação (D3)	155
3.3.1. Empreendedorismo	156
3.3.2. Ambientes de Inovação.....	176
3.3.3. Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação	181
3.3.4. Instituições de Financiamento e Capital	184
3.3.5. Gestão e Planejamento Público.....	186
3.3.6. Conclusão.....	191
3.4. Força Gerativa e Qualidade da Cidade e do Urbano (D4)	198
3.4.1. Análise da Centralidade de Porto Velho	201
3.4.2. Análise comparativa e Temas-Chave	204
3.4.3. Conclusão.....	250
3.5. Bem-estar Social e Qualidade de Vida (D5)	255
3.5.1. Indicadores demográficos	258
3.5.2. Qualidade de Vida e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável	261

3.5.3.	Vulnerabilidade e Assistência Social	265
3.5.4.	Saúde	268
3.5.5.	Educação	270
3.5.6.	Conclusão.....	273
3.6.	Governança e Gestão Municipal (D6)	278
3.6.1.	Finanças e Capacidade de Pagamento.....	279
3.6.2.	Infraestrutura Física e Tecnológica.....	285
3.6.3.	Recursos Humanos e Estrutura de Cargos	287
3.6.4.	Secretarias e Estrutura Organizacional	291
3.6.5.	Gestão Participativa e Transparência.....	295
3.6.6.	Legislação e Planejamento.....	302
3.6.7.	Conclusão.....	308
3.7.	SWOT completo e Quadro síntese dos indicadores	312
3.7.1.	SWOT completo.....	313
3.7.2.	Quadro síntese dos indicadores.....	322
4.	Referências	325
5.	Anexos	1
5.1.	Anexo I - Consulta Online Enviada às Secretarias Municipais	1

Índice de Tabelas

Tabela 1 -	Percentual do PIB em relação ao PIB de Rondônia (UF) e Brasil (%).....	19
Tabela 2 -	Percentual do PIB das 15 maiores economias municipais da Amazônia Legal em relação ao seu Estado (UF), região norte e Brasil	20
Tabela 3 -	Distância e Tempo de viagem rodoviária de Porto Velho em relação a demais capitais.....	29
Tabela 4 -	Condições das rodovias federais em Rondônia (2023)	33
Tabela 5 -	Os cinco produtos com maior volume de movimentação hidroviária em Porto Velho em mil toneladas e em percentual do total (2010-2023)	43
Tabela 6 -	Total de movimentação por porto, em toneladas, por ano (2017-2023).....	44
Tabela 7 -	Principal tipo de produto movimentado (nomenclatura simplificada, em % do total), por ano (2017-2023)	45
Tabela 8 -	Índice de Desempenho Ambiental dos portos públicos do Brasil	48
Tabela 9 -	Índice de Desempenho Ambiental das instalações portuárias privadas de Porto Velho.....	49
Tabela 10 -	Volume de movimentação hidroviária em Porto Velho como proporção da produção de soja de Rondônia, Mato Grosso e Brasil (2017-2022)	72
Tabela 11 -	Comparação PIB Porto Velho, RO, Brasil.....	104
Tabela 12 -	Crescimento do PIB per capita.....	106
Tabela 13 -	Rendimento do Trabalho.....	113
Tabela 14 -	Evolução do PIB Setorial de Porto Velho.....	115
Tabela 15 -	Complexidade Econômica de Porto Velho.....	123
Tabela 16 -	Nº de Empresas e Vínculos por Setor em 2022.....	138
Tabela 17 -	Nº de Empresas e Vínculos por Subsetor em 2022	138
Tabela 18 -	Empregos Diretos no Setor de Biotecnologia	140
Tabela 19 -	Compensação Financeira pela exploração de recursos minerais - 2021.....	150
Tabela 20 -	Indicadores gerais sobre o ambiente de negócios segundo capitais – 2021/2022.....	158
Tabela 21 -	Empresas de alta e média-alta intensidade tecnológica – 2022	165
Tabela 22 -	Empresas intensivas em conhecimento segundo capitais brasileiras – 2022.....	167
Tabela 23 -	Empresas intensivas em conhecimento de Porto Velho – 2022	167
Tabela 24 -	Empresas das indústrias extrativa e de transformação que implementaram inovações, segundo grandes regiões e unidades da federação – 2015/2017.....	170
Tabela 25 -	Total de depósitos por tipo de proteção e unidade da federação do depositante residente – Jan-Abr/2024	170
Tabela 26 -	Indicadores gerais sobre Educação Superior – 2022	182
Tabela 27 -	Instituições e programas de pós-graduações stricto sensu (mestrado e doutorado) de Porto Velho – 2022	183
Tabela 28 -	Programas de pós-graduações stricto sensu (mestrado e doutorado) de Porto Velho segundo área – 2022	184
Tabela 29 -	Percentual de despesa pública em ciência e tecnologia (C&T) em relação à despesa total.....	190
Tabela 30 -	Bens imóveis pertencentes a Prefeitura de Porto Velho – 2024.....	286
Tabela 31 -	Pessoal ocupado na administração direta, por vínculo empregatício - 2021.....	287
Tabela 32 -	Pessoal ocupado na administração direta, por cargo – 2024.....	288
Tabela 33 -	Vagas possíveis, ocupadas e existentes na administração direta, por cargo – 2024	289
Tabela 34 -	Pessoal ocupado na administração indireta, por vínculo empregatício – 2021	291
Tabela 35 -	Cargos declarados na folha de pagamento – 2024.....	295
Tabela 36 -	Necessidades prioritárias segundo respondentes do planejamento do orçamento participativo de Porto Velho - 2023	301

Índice de Quadros

Quadro 1 -	Instalações Portuárias de Porto Velho	40
Quadro 2 -	Usinas Hidrelétricas em operação em Rondônia	75
Quadro 3 -	Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 1.....	82
Quadro 4 -	Análise SWOT da Dimensão 1.....	83
Quadro 5 -	Estabelecimentos por setor da indústria do turismo (2012-2019)	146
Quadro 6 -	Ocupação por setor da indústria do turismo (2012-2019)	147
Quadro 7 -	Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 2.....	152
Quadro 8 -	Análise SWOT da Dimensão 2	153
Quadro 9 -	Resumo das principais características das empresas de Porto Velho – 2024.....	160
Quadro 10 -	Empresas intensivas em tecnologia segundo capitais brasileiras – 2022.....	162
Quadro 11 -	Características das empresas emergentes (startups) – 2024.....	174
Quadro 12 -	Pessoas e trabalhadores com Ensino Superior – 2022	174
Quadro 13 -	Dez maiores cursos em número de ingressantes nas principais IES de Porto Velho – 2022.....	182
Quadro 14 -	Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 3	194
Quadro 15 -	Análise SWOT da Dimensão 3.....	196
Quadro 16 -	Evolução da População Distrital Município de Porto Velho.....	209
Quadro 17 -	Densidades demográficas urbanas.....	216
Quadro 18 -	Preço médio de venda e aluguel em cidades selecionadas	220
Quadro 19 -	Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 4.....	251
Quadro 20 -	Análise SWOT da Dimensão 4	253
Quadro 21 -	Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 5	275
Quadro 22 -	Análise SWOT da Dimensão 5.....	277
Quadro 23 -	Órgãos da administração direta de Porto Velho, por competência – 2024.....	293
Quadro 24 -	Conselhos municipais de Porto Velho, por órgão da administração direta e indireta – 2024.....	296
Quadro 25 -	Fundos municipais de Porto Velho, por órgão da administração direta – 2024	299
Quadro 26 -	Municípios com instrumentos de planejamento urbano e situação em Porto Velho - 2021.....	302
Quadro 27 -	Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 6	309
Quadro 28 -	Análise SWOT da Dimensão 6	311
Quadro 29 -	Quadro síntese de forças.....	313
Quadro 30 -	Quadro síntese de oportunidades.....	315
Quadro 31 -	Quadro síntese de fraquezas.....	317
Quadro 32 -	Quadro síntese de ameaças.....	320

Índice de Figuras

Figura 1 -	Eixos Transversais do PAEDS e ODS da Agenda 2030.....	10
Figura 2 -	Dimensões de planejamento, eixos transversais e dimensão complementar	13
Figura 3 -	Mapa político de Rondônia.....	17
Figura 4 -	Mapa de Porto Velho	18
Figura 5 -	Regiões de influência das cidades brasileiras em escala nacional	23
Figura 6 -	Regiões de influência do arranjo populacional de Porto Velho.....	24
Figura 7 -	Conexões externas com o arranjo populacional de Porto Velho	25
Figura 8 -	Mapa das rodovias federais, Brasil (2022)	27
Figura 9 -	Mapa das rodovias federais, Rondônia (2022)	28
Figura 10 -	Condições das rodovias de Rondônia, 2023	30
Figura 11 -	Mapa Hidroviário (Brasil, 2022).....	35
Figura 12 -	Mapa das Hidrovias, Rondônia (2022)	36
Figura 13 -	Mapa Portuário (Brasil, 2022)	38
Figura 14 -	Complexo Portuário de Porto Velho, (2022)	39
Figura 15 -	Evolução da movimentação portuária no complexo portuário de Porto Velho (2010-2023).....	42
Figura 16 -	Mapa Aeroviário do Brasil, (2022)	52
Figura 17 -	Mapa Aeroviário de Rondônia, (2022)	53
Figura 18 -	Evolução da oferta de assentos em voos para Brasil e Porto Velho (2013-2023. 2013=100)	55
Figura 19 -	Evolução da taxa de ocupação em voos para Brasil e Porto Velho (2013-2023)	56
Figura 20 -	Gráfico de evolução da tarifa real média de voos de ida para Porto Velho (2013 e 2023)	57
Figura 21 -	Gráfico de evolução da tarifa real média de voos no Brasil (2013 e 2023).....	57
Figura 22 -	Mapa Ferroviário do Brasil (2022).....	61
Figura 23 -	Mapa Dutoviário do Brasil (2022)	61
Figura 24 -	Projeto Ferrogrão.....	62
Figura 25 -	Deslocamentos para compras de vestuário e calçados	66
Figura 26 -	Deslocamentos para compras de móveis e eletroeletrônicos.....	66
Figura 27 -	Deslocamentos para cursos superiores	67
Figura 28 -	Deslocamentos para atividades culturais.....	67
Figura 29 -	Deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade	68
Figura 30 -	Deslocamentos para serviços de saúde de baixa e média complexidade	68
Figura 31 -	Destino da produção agropecuária	71
Figura 32 -	Produção de energia hidrelétrica (Gigawatts) em Porto Velho no cenário nacional.....	76
Figura 33 -	Total de chuvas mensal (milímetros) em Porto Velho entre 2017 e 2023 (estação 963001).....	78
Figura 34 -	Níveis históricos do rio Madeira e comparação com o seu histórico.....	79
Figura 35 -	Ciclos de Desenvolvimento de Porto Velho	91
Figura 36 -	Evolução do PIB 2002-2022 – Comparação Estado e Brasil.....	103
Figura 37 -	Crescimento Populacional de Porto Velho.....	105
Figura 38 -	População Total Condição	109
Figura 39 -	Nº de Trabalhadores por Atividade (Cnae) – 2022.....	111
Figura 40 -	Nº de Trabalhadores por Ocupação (Cbo) – 2022	112
Figura 41 -	Distribuição da População Ocupada por Grau de Instrução	112
Figura 42 -	Composição Setorial do PIB.....	114
Figura 43 -	Empresas de Alto crescimento por setor CNAE IBGE	116
Figura 44 -	Evolução da Complexidade Econômica – Produtos.....	123

Figura 45 -	Network das Atividades CNAE – por proximidade.....	124
Figura 46 -	Complexidade e Espaço Atividade.....	125
Figura 47 -	Complexidade e Espaço Produto.....	126
Figura 48 -	Balança Comercial de Porto Velho.....	128
Figura 49 -	Pauta de Exportação 2023.....	129
Figura 50 -	Pauta de Importação 2023.....	130
Figura 51 -	Parceiros Comerciais de Exportação em 2023.....	131
Figura 52 -	Parceiros Comerciais de Importação em 2023.....	131
Figura 53 -	Produção Animal em Porto Velho.....	135
Figura 54 -	Produção Agrícola Permanente em Porto Velho.....	135
Figura 55 -	Produção Agrícola Temporária em Porto Velho.....	136
Figura 56 -	Gráfico de Eventos turísticos internacionais (2009-2018).....	143
Figura 57 -	Embarque e desembarque de passageiros no aeroporto de Porto Velho.....	144
Figura 58 -	Movimentação de passageiros por via rodoviária (2013-2018).....	145
Figura 59 -	Caracterização das empresas de Porto Velho – 2024.....	161
Figura 60 -	Empresas intensivas em P&D segundo capitais brasileiras (% na indústria da transformação) – 2022... 164	164
Figura 61 -	Total de depósitos de marcas em Porto Velho – 2000/2019.....	172
Figura 62 -	Empresas participantes da Lei do Bem – 2014/2022.....	172
Figura 63 -	Empresas participantes do Inova Simples – 2022/2024.....	172
Figura 64 -	Participação de trabalhadores alocados em ocupações técnico-científicas nos empregos formais – 2022 176	176
Figura 65 -	Avaliação dos Ecossistema de Inovação por nível de maturidade – 2023.....	187
Figura 66 -	Percentual de dispêndio público em ciência e tecnologia (C&T) em relação à receita total.....	190
Figura 67 -	Região ampliada do AP de Porto Velho (2013/2021).....	202
Figura 68 -	Quadro Comparativo de Índices Entre Cidades Pré-selecionadas.....	206
Figura 69 -	Evolução da População do Município de Porto Velho.....	207
Figura 70 -	Distribuição do Acréscimo Demográfico no Estado de Rondônia.....	208
Figura 71 -	Distribuição espacial da população distrital do município de Porto velho.....	210
Figura 72 -	Pirâmide etária de Porto Velho.....	212
Figura 73 -	Evolução da ocupação urbana (2010/2022) e Zonas de abastecimento.....	215
Figura 74 -	Emissão de habite-se entre os anos 2021 e 2023.....	217
Figura 75 -	Distribuição dos Habite-se na sede de Porto Velho.....	218
Figura 76 -	Preços médios de imóveis por bairros.....	221
Figura 77 -	Vias de acesso ao Porto Chuelo.....	228
Figura 78 -	Equipamentos de logística em Porto Velho.....	230
Figura 79 -	Vias com transporte coletivo e distribuição dos equipamentos públicos.....	233
Figura 80 -	Atendimento ao usuário por tipo.....	234
Figura 81 -	Integração dos Ativos Urbanos.....	237
Figura 82 -	Unidades de Conservação em Porto Velho.....	240
Figura 83 -	Áreas verde urbanas.....	242
Figura 84 -	Bacia do rio Madeira.....	243
Figura 85 -	Distribuição de equipamentos públicos em Porto Velho.....	245
Figura 86 -	Rede nacional de deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade.....	248
Figura 87 -	População residente em Porto Velho, 1970-2022.....	258
Figura 88 -	Evolução da população residente em municípios selecionados, 1970-2022.....	259
Figura 89 -	Pirâmide Etária de Porto Velho, 2022.....	260
Figura 90 -	Dados demográficos de municípios selecionados, 2022.....	261
Figura 91 -	Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades Comparado.....	263

Figura 92 -	Indicadores ODS de Porto Velho (2023)	264
Figura 93 -	Indicadores ODS Comparados e Vulnerabilidade Social	267
Figura 94 -	Indicadores ODS Comparados e Saúde	270
Figura 95 -	Indicadores ODS Comparados e Educação.....	272
Figura 96 -	Impostos e Produto Interno Bruto.....	280
Figura 97 -	Receitas por Tipo de Arrecadação.....	281
Figura 98 -	Receitas por Tipo de Arrecadação.....	282
Figura 99 -	Transferência da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais.....	282
Figura 100 -	Capacidade de Pagamento.....	284
Figura 101 -	Valor Total Licitado	285

1. Apresentação

O presente documento denominado **PAEDS-PVH 2030-2050 Diagnóstico** constitui a 3ª entrega (E3.2) referente ao contrato de prestação de serviços N°01/2024-ADPVH, decorrente do edital de concorrência N° 001/2023/SML/PVH, tal como previsto no cronograma de entregas, item 4.2.2 do edital, firmado entre a Agência de Desenvolvimento do Município de Porto Velho (ADPVH) e a Fundação da Universidade Federal do Paraná (FUNPAR).

O objetivo deste documento é comparar a realidade existente e desejada, representada pelas seis dimensões de planejamento, que agregam os temas estratégicos do diagnóstico. O resultado se apresenta como ponto de partida para elaboração das próximas etapas.

O diagnóstico contém um conjunto diversificado de informações coletadas de duas formas distintas e complementares: (i) um conjunto de informações técnicas formado pela compilação de diversos indicadores e base de dados de registros administrativos e informações estatísticas realizados e interpretados pela equipe técnica de consultores da FUNPAR; e (ii) um conjunto de informações igualmente relevantes levantadas em encontros participativos abertos realizados com a sociedade civil e atores diversos em um processo de consulta pública democrático, em diversos encontros presenciais, reuniões agendadas com instituições e lideranças relevantes, questionários com acesso ao público disponíveis no site da Agência de Desenvolvimento de Porto Velho (ADPVH) e por fim com uma audiência pública, todos realizados no período de 15/06/2024 à 05/07/2024.

Este documento apresenta a compilação, organização e interpretação do conjunto vasto de informações que foram sintetizados em quadro de indicadores e variáveis, além da análise SWOT, metodologia amplamente conhecida que organiza a leitura da realidade em forças, oportunidades, fraquezas e ameaças, que servirão como base para a construção de uma visão de futuro, e etapas posteriores, que subsidiam a elaboração de projetos estratégicos.

2. Princípios, Objetivos e Método

O **Plano de Ação Estratégico para o Desenvolvimento Sustentável do Município de Porto Velho (PAEDS-PVH)** é uma iniciativa de política pública destinada a orientar o processo de desenvolvimento econômico, social e ambiental de Porto Velho no horizonte de 2050, preparando o município para desafios a serem enfrentados no decorrer do século XXI para melhorar o bem-estar de sua população, preservar seu meio ambiente e impulsionar sua economia, especialmente por meio de inovações. Porto Velho está localizada em uma área estratégica na região Amazônica e como tal, o futuro de um será também o futuro do outro, de forma que o escopo fundamental e transversal para o Plano de Ação é a promoção do crescimento e desenvolvimento econômico inclusivo, sustentável e baseado em inovação.

Este trinômio formam as diretrizes globais do Plano de Ação Estratégico e direcionarão todas as etapas previstas para a elaboração do Plano, em seus diversos detalhes. O PAEDS-PVH será concebido também para atender os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, das Nações Unidas. Lançada em 2015 pelas Nações Unidas, e ratificada por 193 países, entre os quais o Brasil, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (United Nation, 2015) se tornou um conceito e uma orientação vital que tem influenciado as políticas públicas no mundo inteiro.

A relação entre os três eixos transversais e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) previstos pela Agenda 2030 pode ser visualizada na **Figura 1**.

O primeiro eixo transversal diz respeito ao processo de desenvolvimento sustentável o qual condiciona o crescimento econômico ao equilíbrio ambiental e energético através do uso racional de recursos naturais renováveis e não renováveis na região, especialmente num contexto de aquecimento global e impacto de diversos outros estressores ambientais sobre o ecossistema local e da Floresta Amazônica como um todo. Especialmente considerando que o Rio Madeira, com seus 3.317 km e vazão estimada de 31.200 m³/s, é uma das principais vias de conexão e também um dos maiores afluentes do Rio Amazonas. O eixo transversal da sustentabilidade do PAEDS-PVH está alinhado aos ODS 6, 7, 13, 14, 15 da Agenda 2030.

Figura 1 - Eixos Transversais do PAEDS e ODS da Agenda 2030



Fonte: elaboração própria.

O segundo eixo estratégico reconhece a importância no mundo moderno e incorpora no PAEDS-PVH o processo de criação e difusão de **inovações** como força impulsionadora do desenvolvimento: (i) da competitividade e da atividade econômica; (ii) da melhoria e ampliação do mercado de trabalho qualificado; (iii) do aumento da renda per capita; e (iv) melhoria da qualidade dos bens e serviços para o consumo humano. O avanço científico dos últimos anos tem escalado de forma exponencial e tem gerado ondas de inovação que podem mudar o curso de uma região e país de forma disruptiva, com consequências setoriais positivas e negativas dependendo de cada situação. Estas ondas de inovação impactam países, regiões e cidades tanto pela frequência (crescente) com que chegam e se espalham quanto pela amplitude de sua força, despencando de alturas com energia avassaladora e causando fissuras profundas na estrutura produtiva e no bem-estar de uma região. Assim, o PAEDS-PVH deverá prever que Porto Velho se integre aos processos de inovação em curso na sociedade moderna e que também possa não apenas absorver e difundir tecnologias, mas

também produzi-las localmente pelo fortalecimento e evolução do seu ecossistema local de inovação. O eixo estratégico da inovação envolve explicitamente os ODS 8, 9, 12, 17.

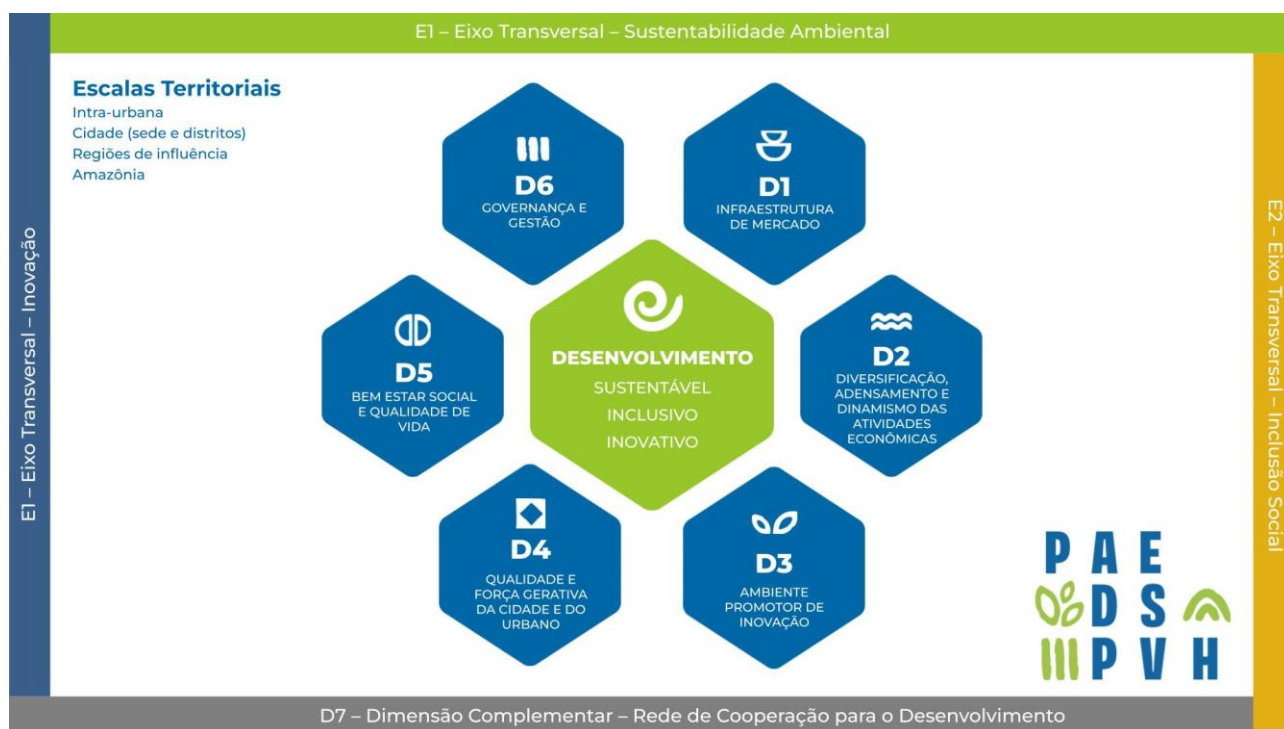
Por fim o terceiro eixo transversal refere-se ao caráter **inclusivo** do processo de crescimento econômico que implica que as mudanças estruturais no mercado de trabalho devem abrir oportunidades de emprego para todos e que o processo de geração de aumento da renda *per capita*, de competitividade e inovações, também seja alcançado com menor desigualdade, tanto de renda, quanto de oportunidades diversas e de gênero. O caráter inclusivo do desenvolvimento de Porto Velho deve garantir acesso à educação, saúde, trabalho, alimentação, segurança e serviços públicos em geral. O processo de desenvolvimento inclusivo reconhece que todas as atividades econômica e política são meios e foram criadas pelo homem para a finalidade de seu próprio bem-estar. Isto se traduz em políticas e orientações de desenvolvimento que também impulsionem o mercado de trabalho, gerem empregos, melhorem a formação de capital humano local e promovam o que Amartya Sen (1999) chamou de *capabilities*. De acordo com Sen (1999), um país ou uma região para ser considerada desenvolvida, não basta apenas que possua alta renda *per capita*, mas principalmente que os cidadãos e habitantes desta região tenham oportunidades de acesso à uma cesta diversificada de bens e serviços que garantam a realização das capacidades e interesses de cada indivíduo. São essas *capabilities* individuais e coletivas que permitirão, ao fim, medir a qualidade de vida e alcance do processo de desenvolvimento econômico de uma região, pois são elas que vão garantir que os habitantes de Porto Velho possam exercer plenamente suas opções de vida. **“As liberdades não são apenas os fins principais do desenvolvimento, mas também seus meios”** (Sen, 1999). Estes aspectos destacados estão contemplados e reforçam os diversos objetivos da agenda 2030 reunidos nos ODS 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11, 16.

Além dos eixos transversais, outros dois aspetos gerais que fundamentam o PAEDS-PVH estão sendo levados em conta: (i) o reconhecimento da evolução **territorial** intraurbana e da região metropolitana; e (ii) a organização e articulação em **redes** não hierárquicas de cooperação dos atores sociais e instituições. Territórios e redes podem ser consideradas, no PAEDS-PVH, como eixos complementares que também possuem o *status* de forças transversais que definem a dinâmica econômica e social do município, determinando onde e como as diversas dimensões temáticas produzem seus resultados e impactos.

Reconhecendo estes eixos transversais e complementares, o PAEDS-PVH se organiza em torno de que definimos como sendo as seis dimensões de análises, que para efeitos metodológicos, lógicos e didáticos, serão chamadas dimensões de planejamento, conforme lista e figura a seguir:

- Dimensão 1 - Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional
- Dimensão 2 - Economia, Diversificação e Estrutura Produtiva;
- Dimensão 3 - Ambiente Promotor de Inovação;
- Dimensão 4 - Força Gerativa e Qualidade da Cidade e do Urbano;
- Dimensão 5 - Bem-estar Social e Qualidade de Vida; e
- Dimensão 6 - Governança e Gestão Municipal.

Figura 2 - Dimensões de planejamento, eixos transversais e dimensão complementar



Fonte: Elaboração própria

O processo de desenvolvimento econômico, social, urbano e ambiental é um processo extremamente complexo, devido ao número de variáveis intervenientes, sobre as quais muitas vezes não se tem as estatísticas desejáveis. No outro extremo, o avanço tecnológico criou também uma enxurrada de informações e dados sobre temas e os mais diversos assuntos, certamente todos ligados a algum aspecto do desenvolvimento do município, de forma que um desafio constante na estruturação deste diagnóstico foi de selecionar um conjunto suficiente de variáveis e indicadores que representem de forma precisa e assertiva a realidade em questão, sem sufocar o leitor o gestor público e qualquer interessado na leitura deste documento com informações desnecessárias e supérfluas.

A análise que segue, foi estruturada por dimensões do planejamento e, em cada dimensão, apresenta uma síntese avaliativa dos indicadores selecionados, seguida de um quadro de oportunidades, forças, fraquezas e ameaças para o desenvolvimento municipal.

3. Análise das Dimensões de Planejamento

Além dos eixos transversais e complementares, este diagnóstico está estruturado em grandes temas reunidos em torno do estamos denominando de dimensões de planejamento. O processo de desenvolvimento econômico e social é complexo e envolve a interação de muitas variáveis nos mais diferentes temas que incluem meio ambiente, estrutura-produtiva, inovação, mercado de trabalho, logística, qualidade de vida, urbanismo, governança e política, entre inúmeros outros. Para organizar e melhor analisar o processo de desenvolvimento que se desdobra no território de Porto Velho estes diversos temas e seus respectivos e vastos subconjuntos de indicadores e variáveis estão agrupados em seis áreas de análise que definimos como dimensões de planejamento conforme segue:

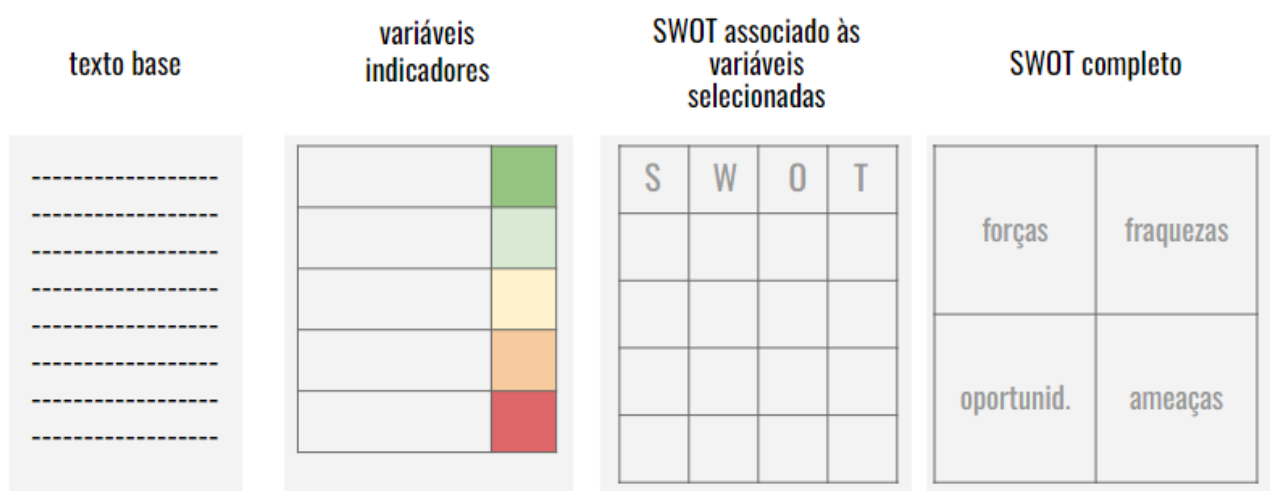
- Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional (D1)
- Economia, Diversificação e Estrutura Produtiva (D2)
- Ambiente Promotor de Inovação (D3)
- Qualidade e Força Gerativa da Cidade e do Urbano (D4)
- Bem-estar Social e Qualidade de Vida (D5)
- Governança e Gestão Municipal (D6).

As dimensões ajudam não apenas ordenar o diagnóstico, mas também será uma referência didática e racional quando da construção de visões de futuro e definição de projetos estratégicos. As dimensões estão a meio caminho de uma visão macro e uma análise micro fundamentada. Elas permitem que este diagnóstico, e o futuro plano de desenvolvimento, integrem adequadamente os níveis macro e micro por meio de uma forma de pensamento que facilmente transite entre a análise e a síntese.

Ao longo deste capítulo, cada dimensão será analisada em profundidade com diversos indicadores e, mais importante ainda, será interpretada qualitativamente para destacar suas interações com o processo geral de desenvolvimento.

Este capítulo, portanto, está organizado em seis subseções, uma para cada dimensão de planejamento. Uma explicação detalhada de cada dimensão será apresentada na introdução de cada subseção.

Metodologicamente este diagnóstico contém, portanto, i) um texto analítico e interpretativo por dimensão com quadros, tabelas, figuras e mapas; ii) um quadro numérico e quantitativo de notas por variáveis relevantes, o qual permite avaliar rapidamente o estágio de desenvolvimento na dimensão em questão; e iii) uma análise qualitativa através de uma matriz SWOT por dimensão e, ao final, um quadro SWOT completo.



3.1. Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional (D1)

A dimensão “Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional” é fundamental para o planejamento de ações voltadas para o desenvolvimento sustentável do município, objeto do PAEDS-PVH, à medida que busca entender a importância e a articulação espacial de Porto Velho ao longo do território brasileiro. Considerando que a atividade econômica acontece ao longo do território e de maneira articulada com diferentes localidades – seja por meio de infraestrutura logística; características geográficas, ambientais, aspectos legais e institucionais; ou mesmo de maneira territorialmente subordinada a diferentes localidades em termos de circulação de pessoas, atividades econômicas e financeiras – se torna essencial compreender estes elementos para o planejamento de uma estratégia de desenvolvimento econômico e social de Porto Velho.

Esta seção é composta por três partes. A primeira seção busca compreender aspectos essenciais de Porto Velho associados à sua inserção geográfica e regional em termos de relação com outras cidades e importância econômica. A segunda seção discute a conectividade, mobilidade e transporte de Porto Velho. Por sua vez, a terceira parte trata da circulação de pessoas e mercadorias em torno de Porto Velho e, finalmente, a quarta seção trata da infraestrutura energética e da dependência climática do município

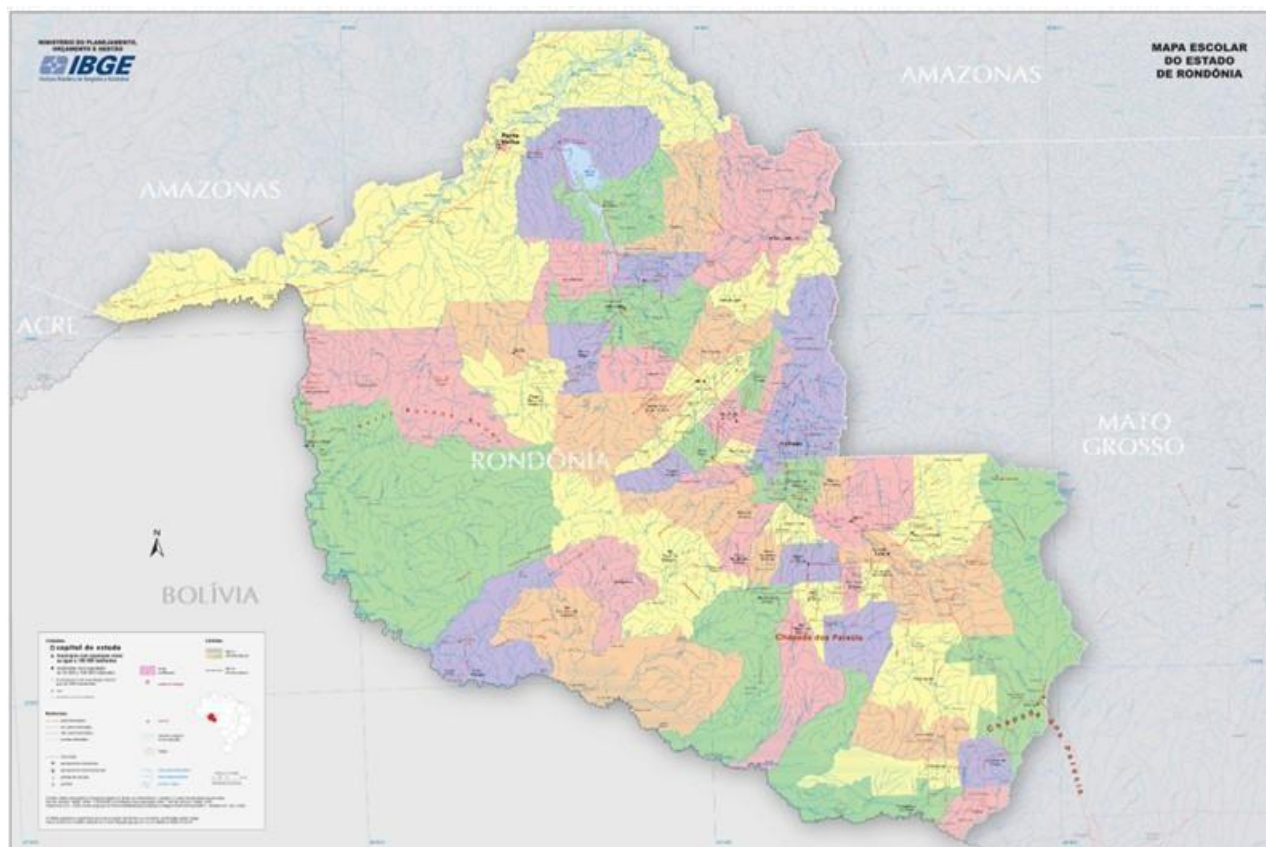
3.1.1. Influência, Integração, Contiguidade e Relações de Porto Velho

Porto Velho possui uma área de 34.091 km², localizada na região norte do território brasileiro, e é a capital administrativa de Rondônia. O município faz parte da Amazônia Legal, sob influência da atuação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM)¹. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)², o município possui a maior área do Estado (entre 52 municípios) e a 26ª maior área do país (entre 5.570 municípios). A **figura 3** apresenta o mapa político de Rondônia, e ilustra a localização geográfica do município no Estado.

1 Informações retiradas do IBGE neste link <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/mapas-regionais/15819-amazonia-legal.html?=&t=o-que-e>, acessado 22/05/2024.

2 Informações retiradas do IBGE neste link <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/porto-velho/panorama>, acessado 22/05/2024.

Figura 3 - Mapa político de Rondônia

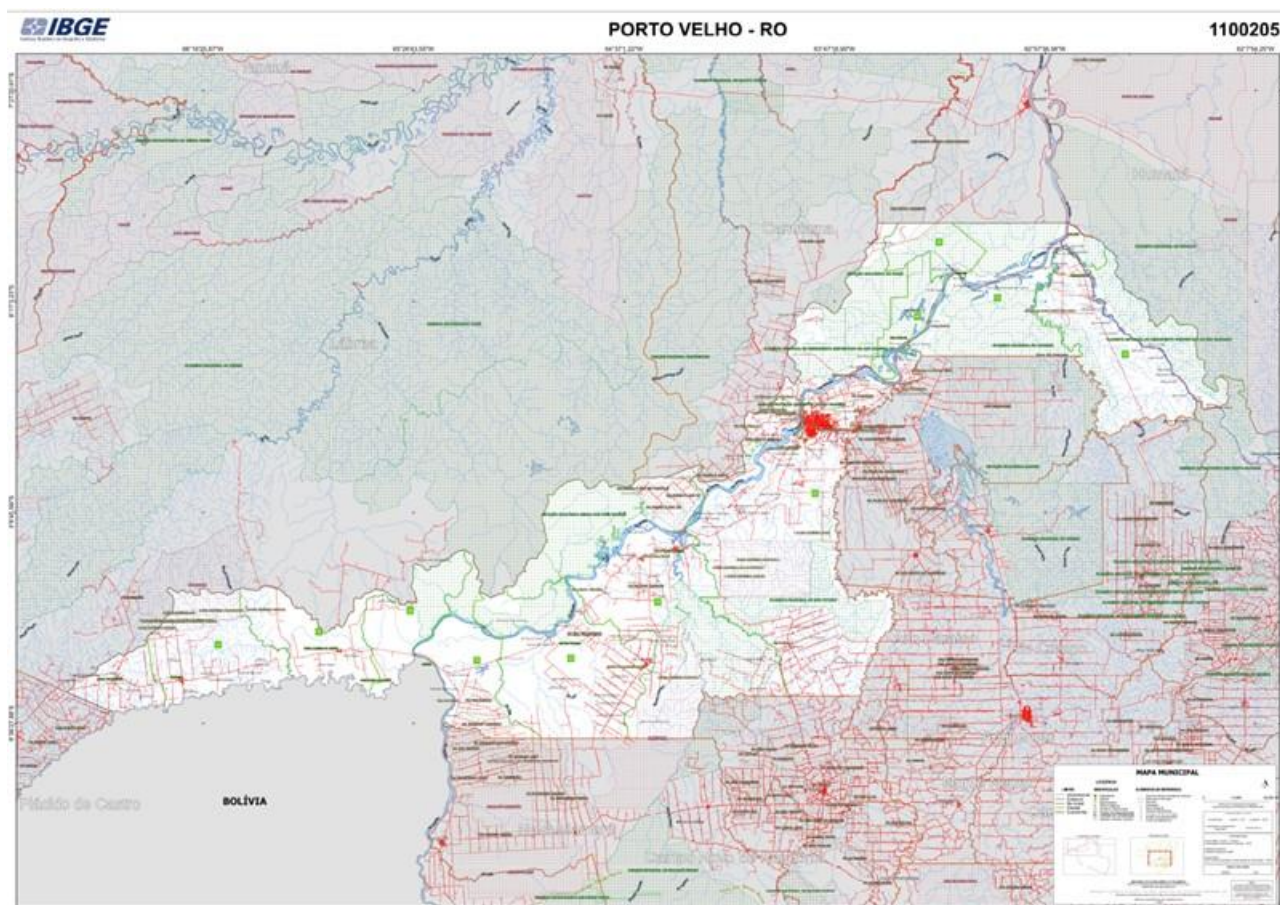


Fonte: Portal de Mapas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, acessado em 22/05/2024.

É possível notar que Porto Velho está situada no extremo norte de Rondônia, com divisas estaduais com Amazonas (ao norte) e Acre (ao oeste) e fronteira internacional com a Bolívia (ao sudoeste). Além disso, Porto Velho conta com 10 municípios limítrofes, a saber: Rondônia (Alto Paraíso, Buritis, Candeias do Jamari, Cujubim, Machadinho d'Oeste, Nova Mamoré); Acre (Acrelândia); e Amazonas (Humaitá, Canutama e Lábrea).

A **Figura 4** apresenta o mapa de Porto Velho. O município, dividido em 12 distritos (Porto Velho, Abunã, Calama, Demarcação, Extrema, Fortaleza do Abunã, Jaci-Paraná, Mutum Paraná, Nazaré, Nova Califórnia, São Carlos e Vista Alegre do Abunã), possui uma extensão territorial elevada – isto é, 518 km, em linha reta, entre seus extremos leste (Demarcação) e oeste (Nova Califórnia).

Figura 4 - Mapa de Porto Velho



Fonte: Portal de Mapas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, acessado em 22/05/2024.

O mapa ilustra uma característica geográfica fundamental para compreender a dinâmica sócio-histórica e econômica de Porto Velho; o rio Madeira que passa e conecta extensiva parte do território do município. Dos 12 distritos de Porto Velho, apenas três (Nova Califórnia, Extrema e Vista Alegre do Abunã) não são margeados pelo rio Madeira.

Além de capital de Rondônia, Porto Velho se constitui uma economia municipal importante na região norte do Brasil. A **Tabela 1** apresenta os dados sobre a participação do Produto Interno Bruto (PIB) dos 52 municípios de Rondônia, para 2021, em relação ao PIB do Estado e do Brasil.

Tabela 1 - Percentual do PIB em relação ao PIB de Rondônia (UF) e Brasil (%)

Município	UF	Brasil	Município	UF	Brasil
Porto Velho	34,4	0,2	Corumbiara	0,68	0
Ji-Paraná	7,2	0,05	Monte Negro	0,67	0
Vilhena	7,2	0,05	Campo Novo de Rondônia	0,63	0
Ariquemes	5,5	0,04	Alvorada D'Oeste	0,61	0
Cacoal	4,8	0,03	Seringueiras	0,57	0
Jaru	3,0	0,02	Costa Marques	0,54	0
Pimenta Bueno	2,8	0,02	Ministro Andreazza	0,51	0
Rolim de Moura	2,6	0,02	Cacaulândia	0,47	0
Guajará-Mirim	1,8	0,01	Urupá	0,47	0
Ouro Preto do Oeste	1,6	0,01	Mirante da Serra	0,45	0
Buritis	1,6	0,01	Theobroma	0,44	0
São Miguel do Guaporé	1,5	0,01	Pimenteiras do Oeste	0,42	0
Machadinho D'Oeste	1,5	0,01	Cabixi	0,41	0
Espigão D'Oeste	1,3	0,01	Governador Jorge Teixeira	0,41	0
Cerejeiras	1,2	0,01	Novo Horizonte do Oeste	0,4	0
Nova Mamoré	1,2	0,01	Vale do Anari	0,38	0
Alta Floresta D'Oeste	1,2	0,01	Santa Luzia D'Oeste	0,37	0
Candeias do Jamari	1,1	0,01	Itapuã do Oeste	0,36	0
Presidente Médici	0,9	0,01	Rio Crespo	0,32	0
Nova Brasilândia D'Oeste	0,9	0,01	Vale do Paraíso	0,32	0
Alto Paraíso	0,8	0,01	Nova União	0,27	0
Cujubim	0,8	0,01	Parecis	0,27	0
São Francisco do Guaporé	0,8	0,01	São Felipe D'Oeste	0,22	0
Alto Alegre dos Parecis	0,8	0,01	Teixeirópolis	0,21	0
Chupinguaia	0,8	0,01	Primavera de Rondônia	0,18	0
Colorado do Oeste	0,7	0	Castanheiras	0,17	0

Fonte: Tabela feita pelos autores usando os dados providos pelo IBGE (que podem ser acessados neste link: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>)

Os dados da **Tabela 1** revelam que, em termos econômicos, Porto Velho é a principal economia municipal de Rondônia. Aproximadamente 34% do PIB do Estado está concentrado no município. Comparativamente, os municípios que compõem os dez mais importantes do Estado, em termos de concentração do PIB, são (com as respectivas parcelas): Ji-Paraná (7,2%), Vilhena (7,2%), Ariquemes (5,5), Cacoal (4,8%), Jaru (3,0%), Pimenta Bueno (2,8%), Rolim de Moura (2,6%), Guajará-Mirim (1,8%), Ouro Preto do Oeste (1,6%), Buritis (1,6%). Em relação a todos os municípios do Brasil, o PIB de Porto Velho corresponde a 0,2% do PIB nacional.

A **Tabela 2** apresenta as parcelas relativas do PIB das quinze maiores economias municipais que compõem a Amazônia Legal em relação ao PIB das respectivas Unidades das Federações, em relação ao PIB da região Norte, e, por fim, do Brasil.

Tabela 2 - Percentual do PIB das 15 maiores economias municipais da Amazônia Legal em relação ao seu Estado (UF), região norte e Brasil

Município	UF	Norte	Brasil
Manaus (AM)	78,5	18,3	1,1
Parauapebas (PA)	18,9	8,8	0,5
Canaã dos Carajás (PA)	13,3	6,2	0,3
Belém (PA)	12,7	5,9	0,3
Porto Velho (RO)	34,4	3,5	0,2
Cuiabá (MT)	12,7	3,1	0,3
São Luís (MA)	29,2	2,9	0,4
Marabá (PA)	5,1	2,4	0,1
Boa Vista (RR)	74,1	2,3	0,1
Macapá (AP)	64,3	2,2	0,1
Rio Branco (AC)	51,2	1,9	0,1
Rondonópolis (MT)	7,4	1,8	0,1
Palmas (TO)	19,9	1,8	0,1
Barcarena (PA)	3,5	1,6	0,1
Ananindeua (PA)	3,4	1,5	0,1

Fonte: Tabela feita pelos autores usando os dados providos pelo IBGE (que podem ser acessados neste link: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>)

Os dados apresentados na **Tabela 2** sugerem que Porto Velho é a quinta maior economia municipal da região norte do Brasil – com 3,5% do PIB da região, considerando todos os municípios da Amazônia Legal. Nestes parâmetros, os quatro maiores municípios são (seguidas pelas respectivas parcelas do PIB): Manaus (18,3%), Parauapebas (8,8%), Canaã dos Carajás (6,2%), Belém do Pará (5,9%). A economia de Porto Velho possui maior expressividade, em termos de PIB, do que municípios como Cuiabá, São Luís, Marabá, Boa Vista, Macapá, Rio Branco, Rondonópolis, Barcarena e Ananindeua.

Os dados, discutidos até então, sugerem uma expressiva importância geográfica e econômica de Porto Velho, seja para Rondônia, seja para a região norte como um todo. À luz destes fatos, se torna vital entender como se dá a relação espacial de Porto Velho com outras cidades. Como Porto Velho se articula em termos de centro urbano em termos de influenciar (e ser influenciada), em uma escala hierárquica, outras cidades? Para quais metrópoles Porto Velho converge ao longo do território brasileiro? Essas são questões importantes para o planejamento de uma estratégia de desenvolvimento econômico à medida que variáveis vitais neste processo (como infraestrutura, fluxos de pessoas e monetários etc.) se articulam no espaço. Neste contexto, a pesquisa “Regiões de influência das cidades 2018” (REGIC), fornecida pelo IBGE, é fundamental para entender como Porto Velho interage com outros municípios brasileiros. A referida

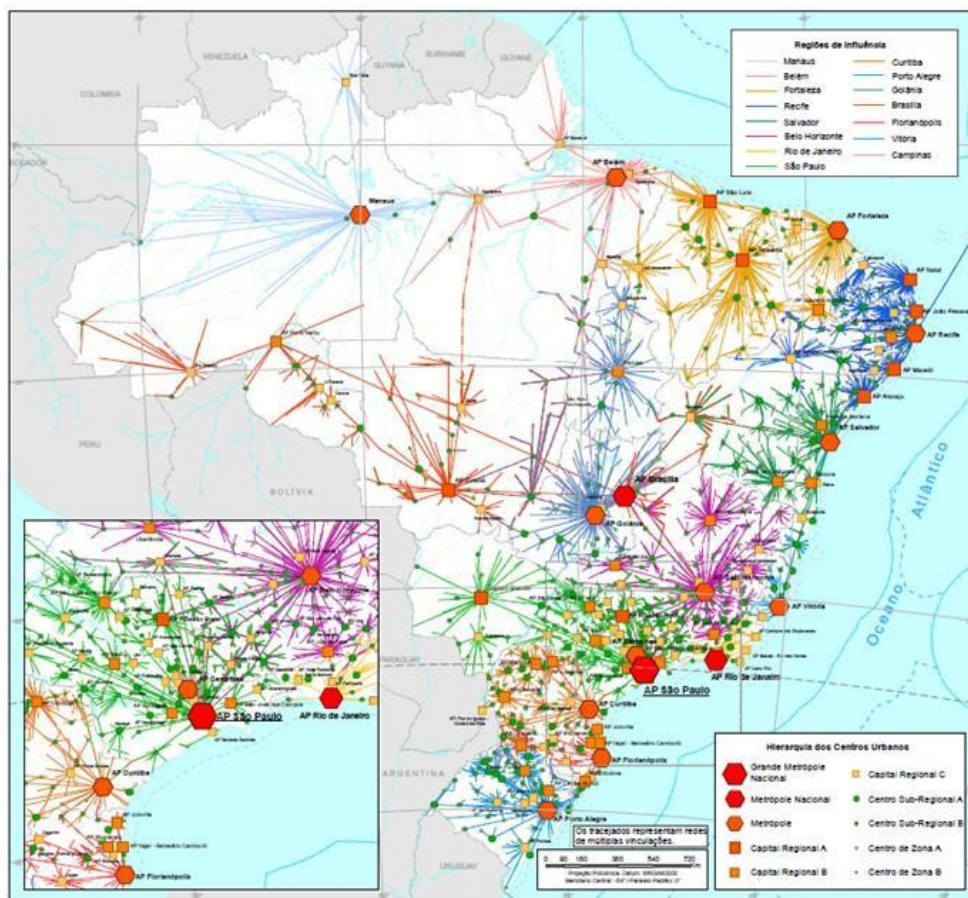
pesquisa criou uma taxonomia hierárquica para as cidades em termos de arranjos populacionais, conforme a capacidade para classificar as cidades brasileiras, a saber:

- **Metrópoles:** cidades classificadas nesta categoria são aquelas que exercem influência em todas as cidades brasileiras de algum modo (REGIC, 2020). As metrópoles se dividem em Grande Metrópole Nacional (posição de maior hierarquia urbana do país, ocupada por São Paulo), Metrópole Nacional (segunda posição de hierarquia nacional, ocupada por Brasília e Rio de Janeiro), e Metrópole (terceira posição hierárquica, ocupada por cidades como Belém, Belo Horizonte, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, Goiânia, Porto Alegre, Recife, Salvador, Vitória e Manaus);
- **Capitais Regionais:** as 97 cidades desta classe são centros urbanos com alta concentração de atividades de gestão, mas com alcance menor em termos de região de influência em comparação com as Metrópoles (REGIC, 2020). Esta classe é subdividida em três subcategorias: Capital Regional A (9 arranjos populacionais, sendo capitais estaduais do Nordeste, Centro-Oeste e Ribeirão Preto, com população entre 800 mil e 1,4 milhão de habitantes), Capital Regional B (os 24 arranjos populacionais classificados nesta categoria possuem aproximadamente 530 mil habitantes e são localidades com centralidade no interior dos seus Estados, Capital Regional C (os 64 arranjos populacionais desta categoria possuem, em média, 300 mil habitantes, e são exemplos desta classe as capitais estaduais Boa Vista e Rio Branco;
- **Centros Sub-regionais:** as 352 cidades, classificadas nesta categoria, possuem atividades de gestão menos complexas, com reduzidas áreas de influência em relação às capitais regionais e população com média de 85 mil habitantes (REGIC, 2020). Esta categoria se desdobra em outras duas Centro sub-regional A e Centro sub-regional B;
- **Centros de Zona:** os 398 arranjos populacionais desta categoria possuem média populacional próxima de 30 mil pessoas e uma característica de possuir menor nível de atividade de gestão, com reduzida capacidade de influenciar cidades próximas. Esta categoria se desdobra em outras duas Centro de Zona A e Centro de Zona B;

- Centros locais: as 4.037 cidades desta classe exercem influência apenas dentro de seus próprios limites territoriais, baixa centralidade de gestão pública e atividades empresariais (REGIC, 2020).

A **Figura 5** abaixo apresenta as regiões de influência das cidades brasileiras em escala nacional. Como esperado, a principal cidade que exerce influência sob outros arranjos populacionais é a Grande Metrópole Nacional São Paulo, seguida pelas Metrópoles Nacionais Rio de Janeiro e Brasília, e pelas Metrópoles Belém, Belo Horizonte, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Fortaleza, Goiânia, Porto Alegre, Recife, Salvador, Vitória e Manaus. Neste cenário, Porto Velho é classificada na categoria Capital Regional B. A influência de Porto Velho sob outros arranjos populacionais se dá sobretudo dentro de Rondônia. A influência de Porto Velho sobre municípios fora de Rondônia é bastante limitada.

Figura 5 - Regiões de influência das cidades brasileiras em escala nacional

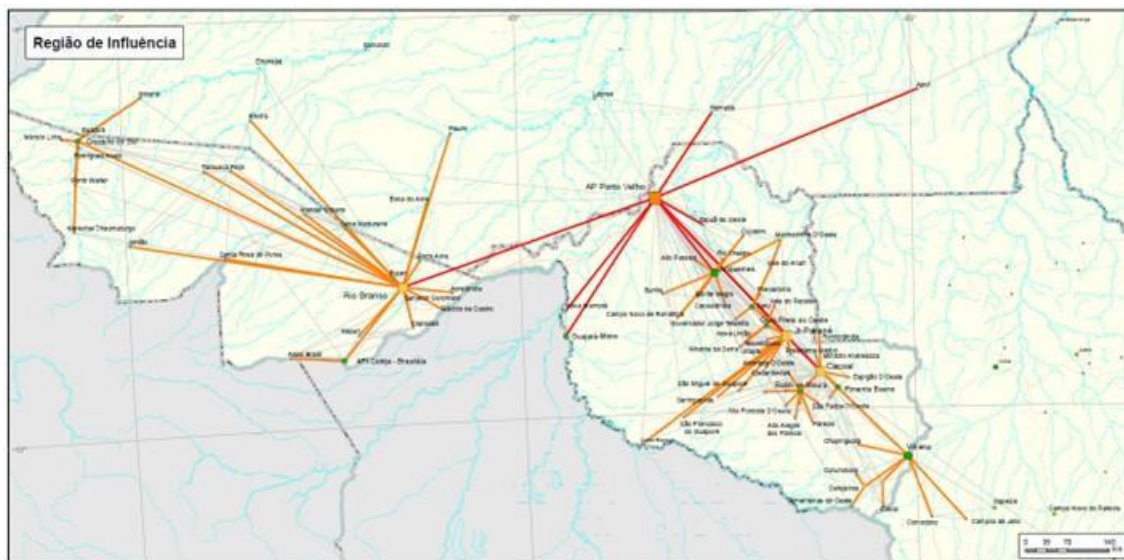


Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

Este aspecto se torna mais nítido quando se consideram capitais de estados do norte do Brasil, como Manaus e Belém que possuem as maiores capacidades de exercer influência sobre outros arranjos populacionais da região. Em contraste, Porto Velho possui maior capacidade de influenciar arranjos populacionais do norte do Brasil, como Rio Branco, Palmas, Macapá, e Boa Vista.

A **Figura 6** a seguir ilustra as regiões sob a influência do arranjo populacional de Porto Velho. No total, 82 arranjos populacionais são influenciados por Porto Velho (REGIC, 2020). É possível notar que o município exerce forte influência sobre os arranjos populacionais de Rondônia, o que é esperado à medida que Porto Velho é capital estadual e principal economia do Estado. Não obstante, Porto Velho exerce alguma influência em cidades de outros Estados, como Rio Branco no Acre, Humaitá e Apuí no Amazonas.

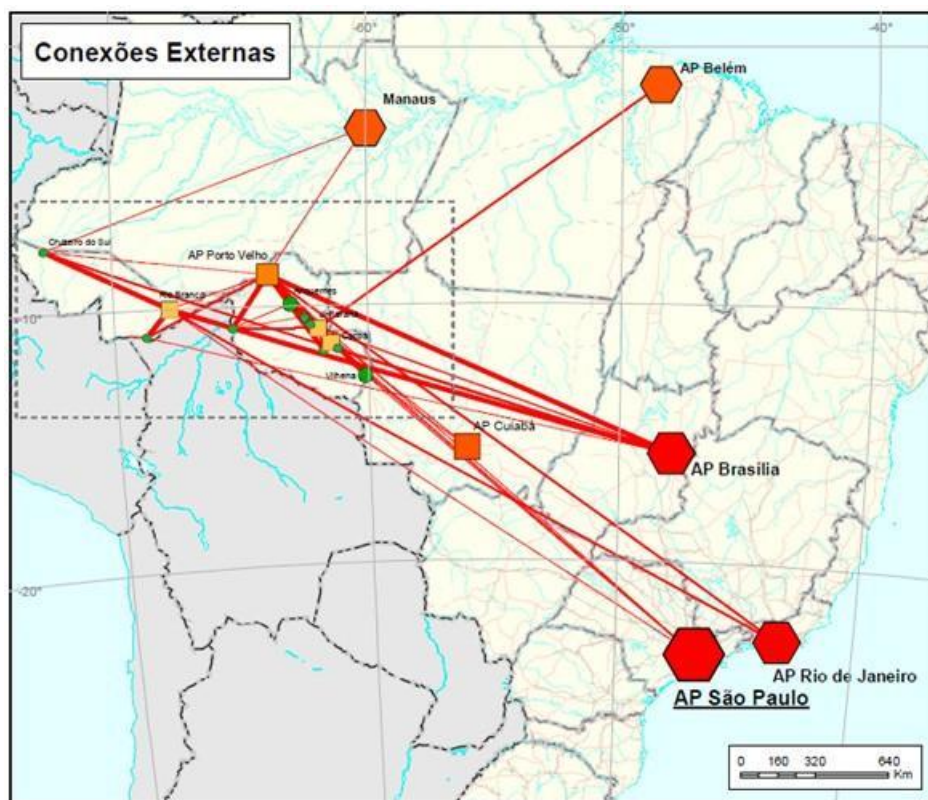
Figura 6 - Regiões de influência do arranjo populacional de Porto Velho



Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

A **Figura 7**, a seguir, apresenta os arranjos populacionais externos que exercem influência sobre Porto Velho. Destaca-se, como esperado, a importância de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília neste aspecto. Estas cidades são as que mais exercem influência sobre Porto Velho. Com uma importância menor, existem outras cidades que exercem considerável influência sobre Porto Velho, como Manaus e Belém do Pará. Em uma escala menor, porém importante, há que se destacar a influência exercida em Porto Velho por Cuiabá, o que é esperado dado que Cuiabá foi classificada como uma Capital Regional A (2A), exercendo influência sobre 135 municípios. Ou seja, o arranjo populacional de Porto Velho se encontra subordinada à influência de Cuiabá.

Figura 7 - Conexões externas com o arranjo populacional de Porto Velho



Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Porto Velho é um município com expressiva área geográfica, com especial importância estadual à medida que é a capital estadual de Rondônia e centraliza serviços e atividades do poder público estadual;
- O município possui algumas particularidades como a divisão dos seus 518 km em 12 distritos e uma característica geográfica fundamental para compreender a dinâmica sócio-histórica e econômica de Porto Velho: a conexão hidrográfica proporcionada pelo rio Madeira, que corta expressiva parte do território do município;
- Porto Velho é, de longe, a principal economia municipal de Rondônia;
- Considerando os municípios da Amazônia Legal, Porto Velho é a quinta maior economia municipal da região norte do Brasil - com 3,5% do PIB da

região, atrás de municípios como Manaus, Parauapebas, Canaã dos Carajás, Belém do Pará;

- Porto Velho possui maior expressividade, em termos de PIB, do que municípios como Cuiabá, São Luís, Marabá, Boa Vista, Macapá, Rio Branco, Rondonópolis, Barcarena e Ananindeua;
- Porto Velho é classificada pelo IBGE como uma Capital Regional B. Isto é, a sua influência sob outros arranjos populacionais se dá sobretudo dentro de Rondônia. A influência de Porto Velho sobre municípios fora de Rondônia é bastante limitada;
- Porto Velho exerce pouca influência em cidades de outros Estados, que se concentra em cidades como Rio Branco no Acre, Humaitá e Apuí no Amazonas. 82 arranjos populacionais são influenciados por Porto Velho;
- O município exerce forte influência sobre os arranjos populacionais de Rondônia.

3.1.2. Conectividade, Mobilidade e Transporte

Como já destacado, Porto Velho é um município com características geográficas próprias - como o seu extenso território; a presença do rio Madeira ao longo de parte expressiva de seu território; a proximidade do território boliviano. Considerando isso, além do fato de a capital estar distante de grandes centros urbanos, do Norte ou Sudeste do Brasil, a conectividade, a mobilidade e o transporte são fundamentais para o desenho de um plano de desenvolvimento econômico bem-sucedido. Afinal de contas, este aspecto é fundamental no processo de desenvolvimento produtivo local ao passo que está associado com a competitividade dos bens e produtos produzidos localmente, bem como à facilidade de se locomover ao longo do extenso território porto-velho e ao fluxo de pessoas à capital do estado.

Os dados fornecidos pelo IBGE no “Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022” indicam a preponderância de três modais de transporte em Porto Velho, a saber: o rodoviário, o hidroviário e o aéreo. Em contraste, Porto Velho é uma das poucas capitais brasileiras que não se conecta à malha ferroviária e dutoviária nacional.

Buscar-se-á, no que se segue, discutir a dimensão conectividade, mobilidade e transporte considerando os referidos modais de transporte existentes no município.

3.1.2.1. Modal Rodoviário

O mapa a seguir apresenta a disposição geográfica das rodovias federais ao longo do território brasileiro. Uma simples inspeção visual do mapa sugere a existência de uma malha rodoviária federal bastante limitada em termos de extensão e conectividade de Rondônia em relação ao restante dos Estados brasileiros. São poucas as opções de rodovias federais para se chegar à Porto Velho, seja vindo de Rio Branco, Acre (BR-364); Humaitá, Amazonas (BR-319); ou Ariquemes, Rondônia (BR-364); como se pode identificar com nitidez na **Figura 8**, apresentada logo a seguir.

Figura 8 - Mapa das rodovias federais, Brasil (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

Figura 9 - Mapa das rodovias federais, Rondônia (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

O aspecto de Porto Velho mencionado acima se torna mais notório à luz das informações da **Tabela 3**, que apresenta a distância e o tempo de viagem através das rodovias federais para outras capitais federais. Os dados indicam que Porto Velho é geograficamente distante de outros grandes centros urbanos, o que implica longos tempos de viagens rodoviárias. A capital mais próxima é Rio Branco a 510 quilômetros, o que é equivalente a uma viagem de 7 horas. As segunda e a terceira capitais mais próximas são Manaus e Cuiabá, respectivamente a uma distância de 889 e 1.461 quilômetros respectivamente. Isso significa que as características geográficas de Porto Velho impõem a necessidade de uma malha rodoviária desenvolvida o suficiente para conectar o município a outras cidades de forma eficiente. Evidentemente, o mapa anterior sugere que o isolamento geográfico de Porto Velho é acentuado pela escassa malha rodoviária e limitações de mobilidade impostas pelo baixo quantitativo de

conexões rodoviárias em direção ao município quando comparada com outras regiões em termos quantitativos.

Tabela 3 - **Distância e Tempo de viagem rodoviária de Porto Velho em relação a demais capitais**

Capital	Distância (KM)	Tempo (horas)
Rio Branco	510	7
Manaus	889	16
Cuiabá	1.461	20
Boa Vista	1.636	25
Campo Grande	2.166	30
Goiânia	2.344	21
Belém	2.502	41
Brasília	2.524	34
Palmas	2.752	37
São Paulo	2.996	41
Belo Horizonte	3.034	42
São Luís	3.047	48
Macapá	3.082	65
Teresina	3.085	47
Curitiba	3.162	42
Rio de Janeiro	3.399	46
Florianópolis	3.466	46
Vitória	3.567	51
Fortaleza	3.681	56
Salvador	3.830	52
Porto Alegre	3.901	50
Aracaju	4.025	55
Recife	4.189	62
João Pessoa	4.217	63
Natal	4.226	63
Maceió	4.279	59

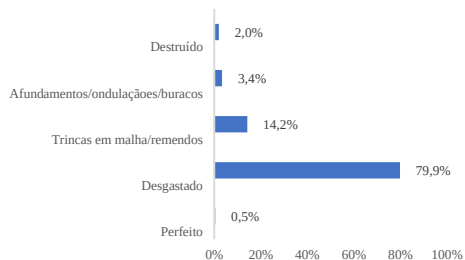
Fonte: Tabela feita pelos autores com informações retiradas pelos autores do Google Maps no dia 04/06/2024.

A **Figura 10**, por sua vez, apresenta as informações da Pesquisa da Confederação Nacional de Transporte (CNT) sobre as condições das rodovias brasileiras no ano de 2023 em termos de pavimento, sinalização e geometria das vias referentes ao estado inteiro de Rondônia. Os dados sugerem que 79% do pavimento do estado está desgastado; 14% estão trincados; 3,4% apresentam buracos e apenas 2% estão destruídos. Os dados sugerem ainda que 94% das rodovias rondonienses apresentam condições de rolamento de veículos.

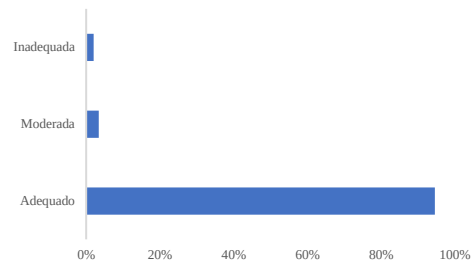
Figura 10 - Condições das rodovias de Rondônia, 2023

Pavimento

Condição da superfície do pavimento

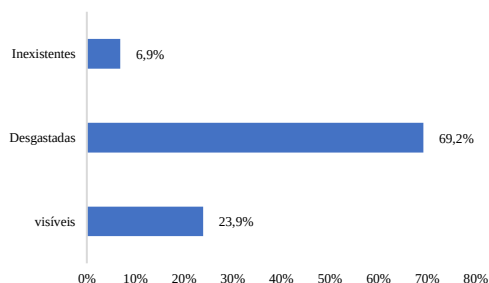


Condição de rolamento

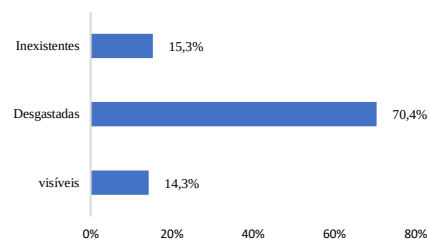


Sinalização

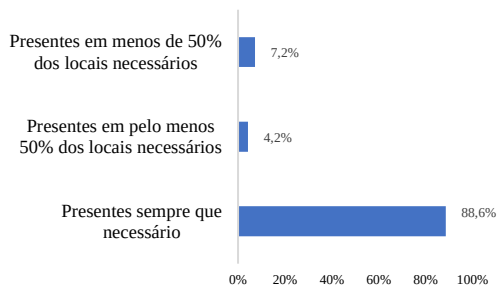
Condição das faixas centrais



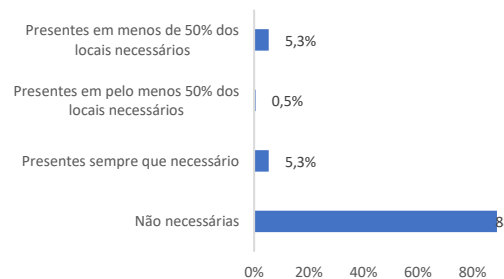
Condição das faixas laterais



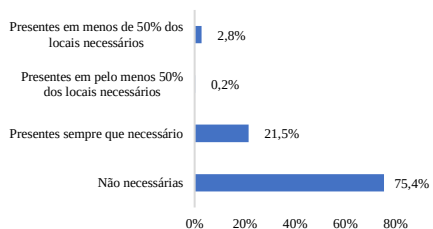
Placas de regulamentação



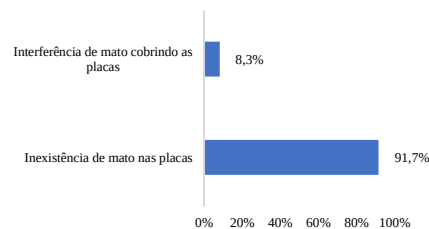
Placas de advertência



Placas de indicação

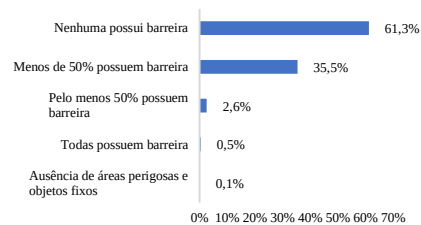
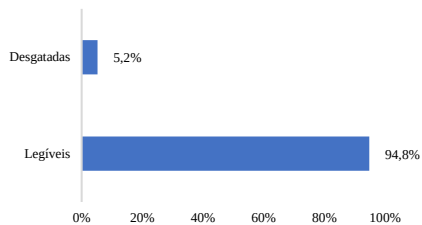


Visibilidade das placas



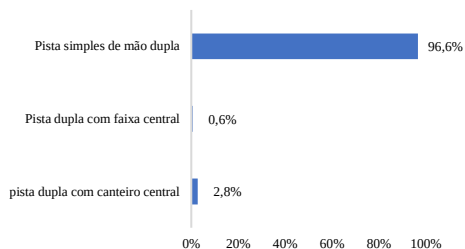
Legibilidade das placas

Presença e proteção de áreas perigosas/objetos fixos

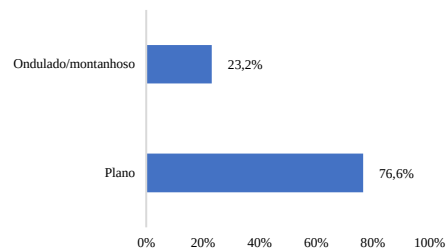


Geometria da via

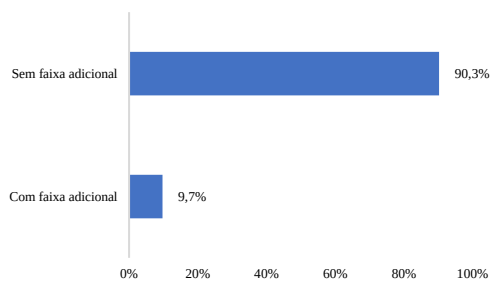
Tipo de rodovia



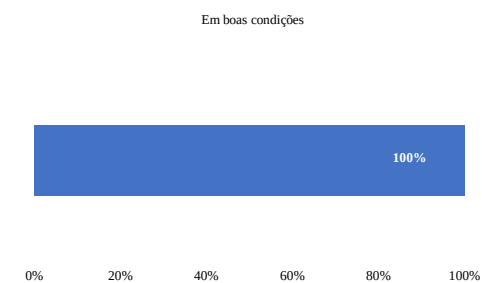
Perfil da rodovia



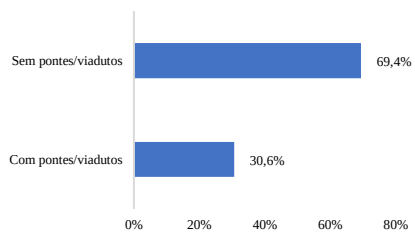
Presença da faixa adicional



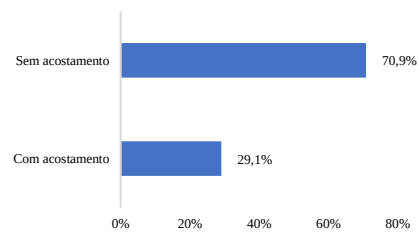
Condição da faixa adicional



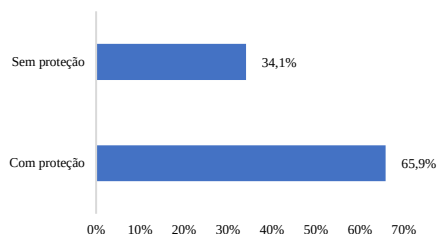
Presença de pontes/viadutos



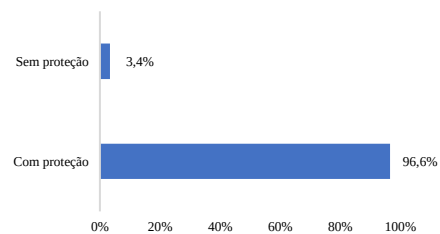
Presença de acostamento

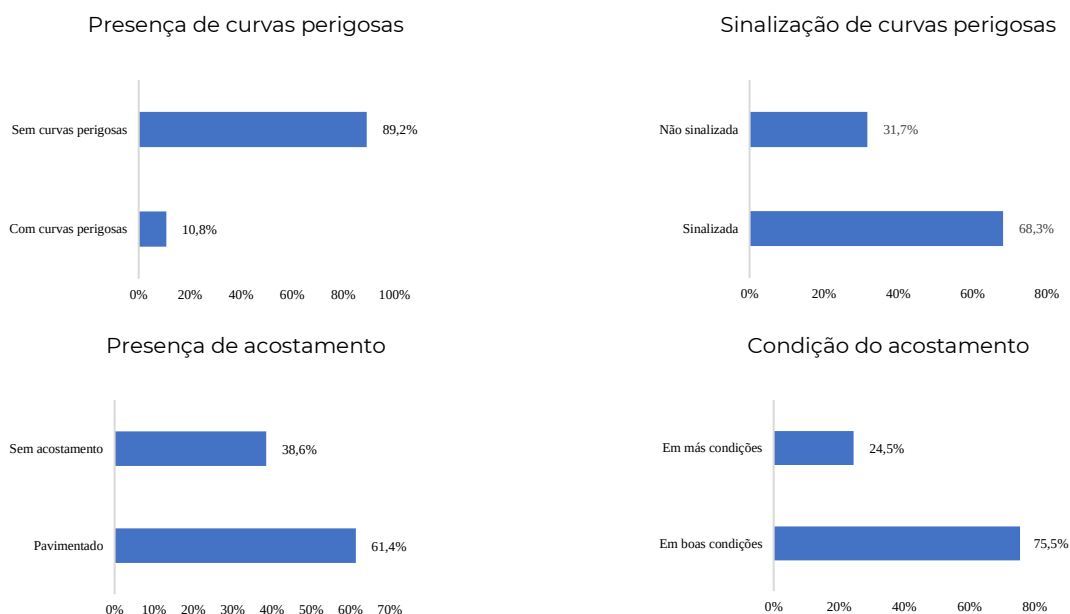


Presença de proteção de cabeceira



Presença de proteção lateral





Fonte: Pesquisa CNT de Rodovias (2023)

Os dados acima indicam ainda que 69% da sinalização das rodovias de Rondônia se encontra desgastada, enquanto em 6,9% dos trechos não há qualquer sinalização. No quesito condição das faixas laterais, 70% das rodovias federais do estado estão desgastadas e 15% não contam com a existência de faixas laterais. A informações providas pela Confederação Nacional de Transportes mostram também que os quesitos placas de regulamentação, placas de advertência, placas de indicação e visibilidade das placas, legibilidade de placas não são grandes problemas para as rodovias do estado, pois em todos eles têm-se índices positivos acima de 80% nos trechos rodoviários.

Sobre a dimensão Geometria da via, os dados indicam que 96% das rodovias federais são vias simples e de mão dupla, 76% são planas e com apenas 10% de curvas perigosas (sendo que apenas 68% destas curvas são sinalizadas). Mais do que isso, 90% da malha rodoviária não possui faixa adicional (sendo que 100% destas estão em boas condições). As informações apontam que apenas 29% das rodovias federais possuem acostamento, enquanto 65% possuem proteção de cabeceira e 96% contam com proteção lateral. Por fim, as informações dão conta que apenas 61% dos acostamentos são pavimentados (75% em boas condições), sendo 39% das rodovias sem acostamento.

Complementarmente, a **Tabela 4** sintetiza as informações do Pesquisa CNT de Rodovias (2023) para Rondônia por rodovia.

Tabela 4 - Condições das rodovias federais em Rondônia (2023)

Rodovia	Extensão	Estado Geral	Pavimento	Sinalização	Geometria
BR-174	31	Regular	Ruim	Regular	Regular
BR-319	66	Ruim	Regular	Regular	Ruim
BR-364	1.111	Regular	Regular	Regular	Regular
BR-421	120	Regular	Regular	Regular	Regular
BR-425	149	Regular	Bom	Regular	Bom
BR-429	379	Regular	Bom	Regular	Regular
BR-435	162	Regular	Regular	Regular	Ruim

Fonte: Pesquisa CNT de Rodovias (2023)

Os dados indicam que a pior rodovia da região é a BR-319, classificada como ruim. Já o restante das rodovias (BR-174, BR-364, BR-421, BR-425, BR-429, e BR-435) foram todas classificadas como regulares. Nenhuma rodovia foi classificada como boa.

Segundo as informações da Pesquisa da Confederação Nacional de Transporte (CNT) sobre as condições das rodovias brasileiras no ano de 2023, as condições das estradas de Rondônia impõem um sobrecusto de aproximadamente 30% nos preços das cargas que passam pela região. Estes custos adicionais estão associados com um desperdício próximo de 20 milhões de litros de diesel e um prejuízo financeiro próximo de R\$ 133 milhões (CNT, 2023). Os dados da CNT apontam a necessidade de um custo de manutenção das rodovias da região de aproximadamente R\$ 600 milhões; um custo de reconstrução de quase R\$ 122 milhões; e R\$ 554 milhões para restauração das rodovias.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Porto Velho está inserido em uma região com uma malha rodoviária federal bastante limitada em termos de extensão e conectividade;
- São poucas as opções de rodovias federais para se chegar à Porto Velho, seja vindo de Rio Branco, Acre (BR-364), Humaitá, Amazonas (BR-319), ou Ariquemes, Rondônia (BR-364);
- Porto Velho é geograficamente distante de outros grandes centros urbanos, o que implica longos tempos de viagens rodoviárias. As características geográficas de Porto Velho impõem a necessidade de uma malha rodoviária desenvolvida o suficiente para conectar o município a outras cidades de forma eficiente;
- O isolamento geográfico de Porto Velho é acentuado pela escassa malha rodoviária e limitações de mobilidade impostas pelo baixo quantitativo de

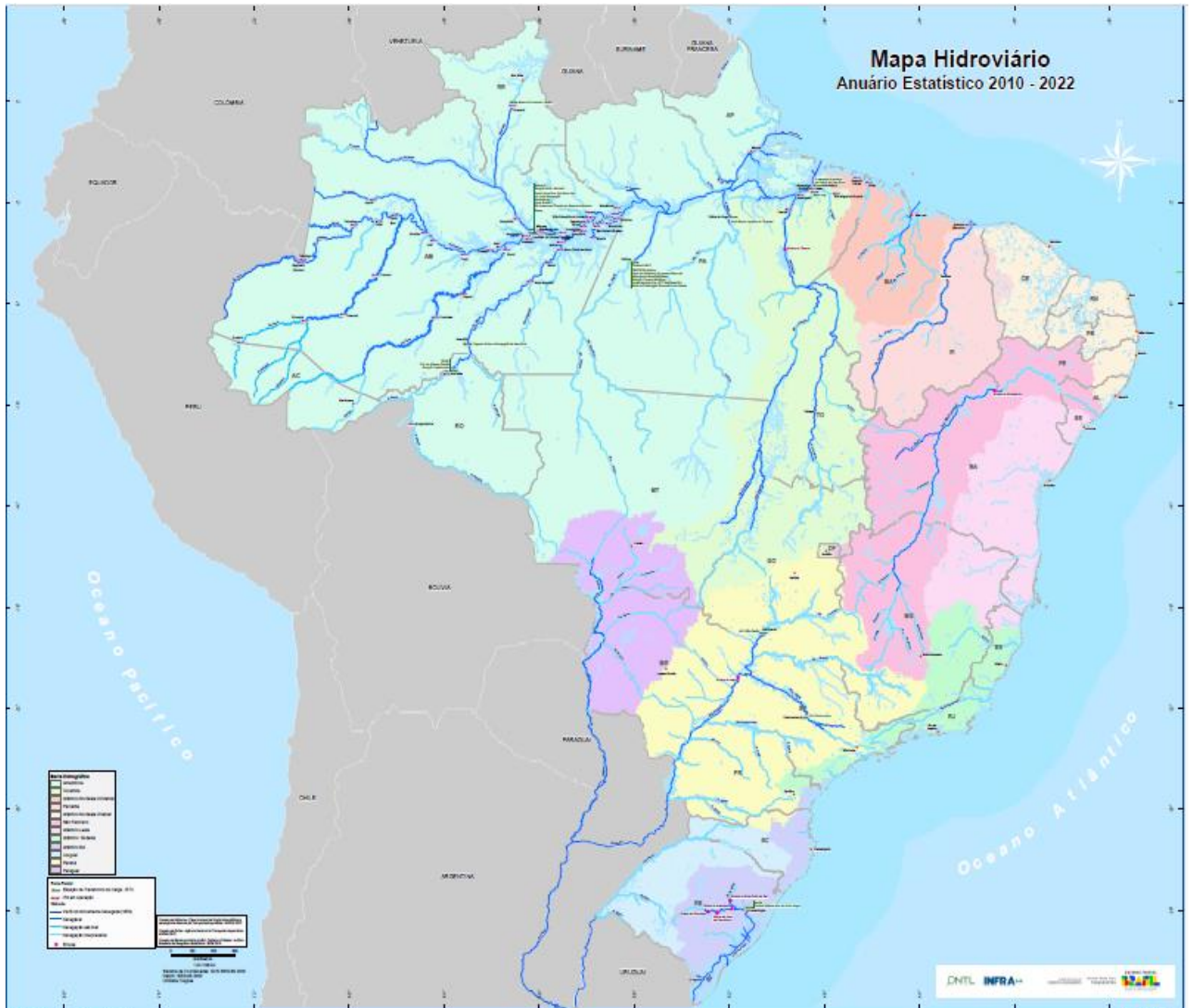
conexões rodoviárias em direção ao município quando comparada com outras regiões;

- Dados da CNT indicam que a pior rodovia da região é a BR-319;
- As rodovias (BR-174, BR-364, BR-421, BR-425, BR-429, e BR-435) foram todas classificadas como regulares. Nenhuma rodovia foi classificada como “bom”;
- As condições das estradas de Rondônia impõem um sobrecusto de aproximadamente 30% nos preços das cargas que passam pela região, gerando desperdício diesel e prejuízos financeiros;
- São necessários investimentos na malha rodoviária do estado da ordem de R\$ 600 milhões para manutenção, R\$ 122 milhões para reconstrução, e R\$ 554 milhões para restauração.

3.1.2.2.Modal Hidroviário

O Mapa Hidroviário (Brasil, 2022) apresenta a disposição geográfica das hidrovias ao longo do território brasileiro. Uma simples inspeção visual do Mapa sugere a existência de uma malha hidroviária extensa em algumas regiões do país, em especial na região norte. No entanto, é possível notar que são poucos os municípios brasileiros que contam a possibilidade de escoar a produção local através deste modal. Porto Velho é um destes municípios, margeado pelo Rio Madeira, formando a hidrovia do Madeira localizada no corredor logístico norte, como se pode identificar com nitidez na figura a seguir.

Figura 11 - Mapa Hidroviário (Brasil, 2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicações/anuario-estatistico/>)

Figura 12 - Mapa das Hidrovias, Rondônia (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicações/anuario-estatistico/>)

Segundo o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes³, a hidrovia do Madeira é a segunda mais importante da região norte, atrás apenas da hidrovia do Amazonas. Este modal proporciona um papel-chave na logística de escoamento da produção agrícola de Mato Grosso, que se conecta ao modal após viagem de 800 quilômetros pela BR-364 (DNIT, 2021). A hidrovia, com largura média de 1.000 metros (variando entre 440 metros e 10 quilômetros), possibilita a navegação de até 18 mil toneladas em grandes comboios de navios, mesmo em períodos de estiagem (DNIT, 2021). O início da hidrovia se dá na confluência dos rios Mamoré (que nasce em Cochabamba na Bolívia) e pelo rio Guaporé, que seguem até o rio Abunã, aonde chega até Porto Velho (DNIT, 2021). A hidrovia começa em Porto Velho e percorre outros 11 municípios (8 no Amazonas e 3 em Rondônia), com uma extensão navegável de 1.060

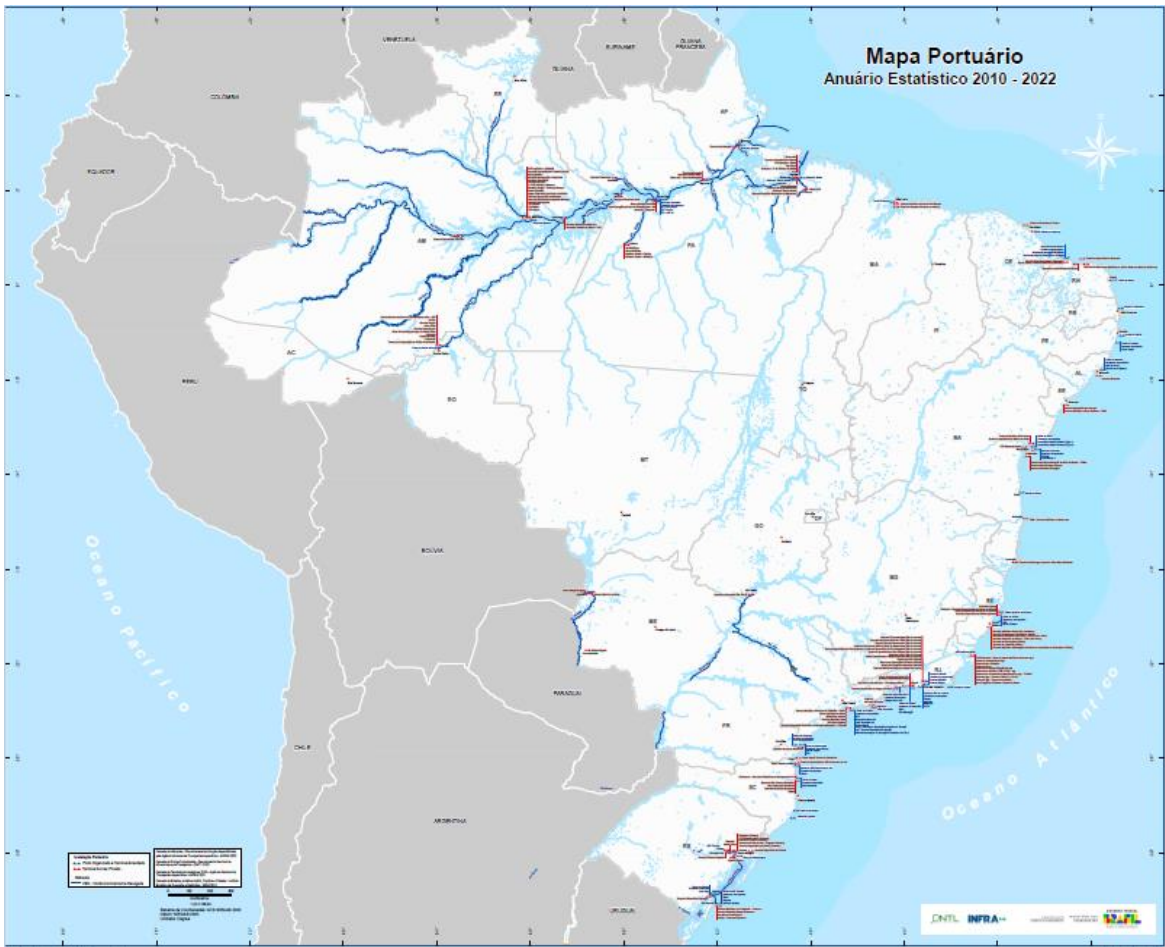
³ Informações retiradas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, que podem ser acessadas neste link: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/aquaviario/old/hidrovia-do-madeira>.

quilômetros até Itacoatiara, Amazonas (DNIT, 2021). A hidrovia do Madeira é fundamental para conectar o território porto velhense, dado que o único meio de locomoção para algumas localidades do município, como São Carlos e Calama, é por meio de barcos através da referida hidrovia.

O Mapa Portuário (Brasil, 2022), abaixo, apresenta a disposição geográfica dos portos hidrográficos ao longo do território brasileiro. Dois pontos merecem destaque. Primeiro, de um modo geral, a grande maioria dos portos está localizada no litoral brasileiro (com destaque para as regiões sul e sudeste, e menor destaque para o nordeste) e ao longo dos rios navegáveis da região Norte. Segundo, neste cenário, Porto Velho é um dos municípios brasileiros que possui um complexo portuário – isto é, um Porto Organizado (no caso, o Porto Organizado de Porto Velho), ou um conjunto de instalações formado por, no mínimo, um porto público e outros portos privados compartilhando acessos terrestres e aquaviários (EPL, 2021).⁴ Assim, o município conta com o Complexo portuário de Porto Velho à medida que possui um Porto Público (Porto de Porto Velho) e diversas instalações portuárias privadas, como Administradora de bens de Infraestrutura Ltda – ABI, AIVEL, Terminal Fogás, Atem PVH, Terminal Amazongás, Base Secundária Ipiranga de Porto Velho, Belmont, Cargill Agrícola, Passarão, e Terminal de expedição de grãos Porto Chuelo, que podem ser identificados no Mapa 11 no que se segue.

⁴ Informações retiradas do Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Velho – 2021, que pode ser acessado neste link: <https://rondonia.ro.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/PLANO-MESTRE-2021.pdf>.

Figura 13 - Mapa Portuário (Brasil, 2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

Figura 14 - Complexo Portuário de Porto Velho, (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

O **Quadro 1** sintetiza as informações sobre as instalações portuárias existentes em Porto Velho, conforme o documento “Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Velho – 2021”. Existem apenas duas instalações portuárias providas pelo setor público: (i)- o Porto Organizado de Porto Velho, administrado pela Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia (empresa pública), voltado ao transporte de grãos e mercadorias no geral; e (ii)- a instalação portuária IP4 Cai N’água, administrada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, voltado para o transporte regional de passageiros e pequenas cargas.

Quadro 1 - Instalações Portuárias de Porto Velho

Instalação Portuária	Informações gerais	Ano
Porto Organizado de Porto Velho	Setor: Público Situação: Ativo Especialização: grãos e mercadorias no geral	1975 ¹
Terminal de Porto Velho - TEVEL (Petrobrás Distribuidora)	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: (1) distribuição de combustível da Petrobrás Distribuidora para e Rondônia, Acre e parte do Amazonas; (2) Combustíveis provenientes de Manaus Itacoatiara, e biocombustíveis usinas de vários locais do Brasil ²	-
F.H. De Oliveira Peixoto	Setor: Privado Situação: Ativo	2004
ETC TEPOVEL	Setor: Privado Situação: Desmobilizada Especialização: distribuição de combustível da empresa venezuelana PDVSA	-
Estação Cujubinzinho (Bertolini)	Setor: Privado Situação: Ativo	-
Administradora de Bens de Infraestrutura Ltda. (ABI)	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: granéis líquidos, distribuição de combustível (diesel, etanol e biodiesel) para Rondônia, Amazonas, Acre, Pará e Mato Grosso do Grupo Dislub Equador	2019
TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: distribuidora de combustíveis (<i>joint venture</i> entre a Shell e a Cosan no Brasil)	1971
ATEM Distribuidora de Petróleo S.A.	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: granéis líquidos (etanol, Gasolina, Diesel e Biodiesel)	2002
Base Secundária Ipiranga de Porto Velho	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: granéis líquidos (etanol, Gasolina, Diesel e Biodiesel)	-
Belmont	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: granéis líquidos (etanol, Gasolina, Diesel e Biodiesel)	-
TUP Fogás	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)	-
TUP Cargill Agrícola	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: transporte de grãos de Rondônia e Mato Grosso	2022
TUP Amazongás	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)	1994
Itaituba Indústria de Cimentos	Setor: Privado	-

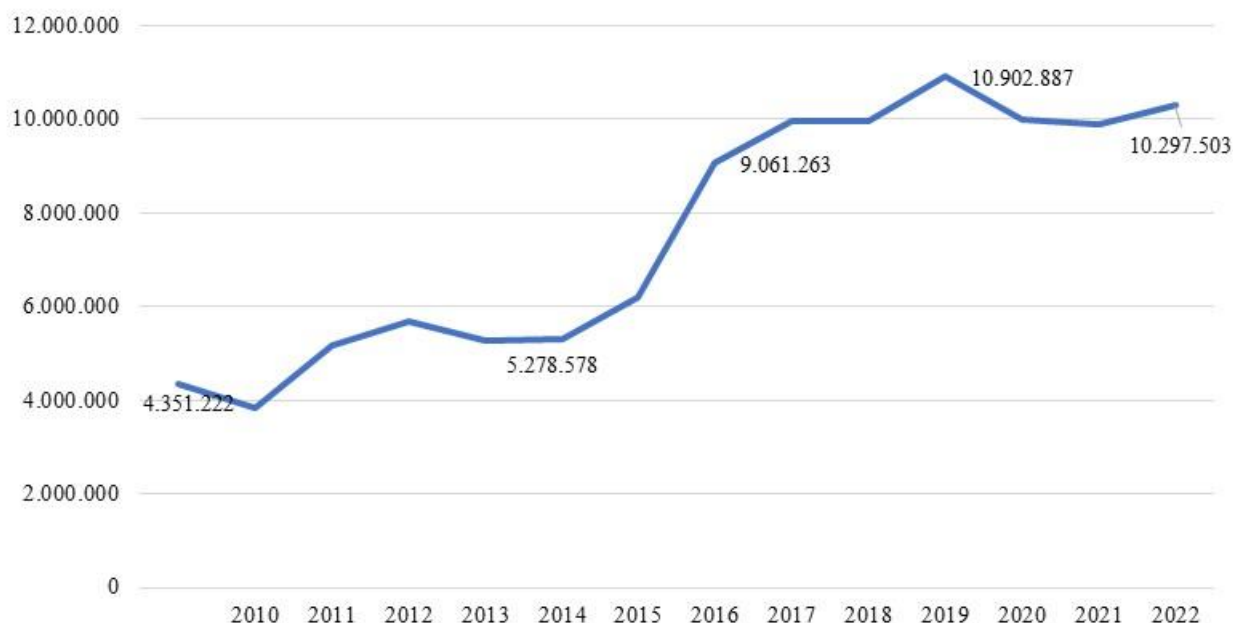
	Situação: Recuperação judicial Especialização: Cimento	
Terminal De Expedição de Grãos Porto Chuelo (AMAGGI)	Setor: Privado Situação: Ativo Especialização: Granéis Sólidos Minerais	1997
IP4 Cai N'água	Setor: Público (DNIT) Situação: Ativo Especialização: passageiros e pequenas cargas (regional)	2012 ³

Notas: 1<https://g1.globo.com/ro/rondonia/rondonia-rural/noticia/2023/04/21/porto-organizado-de-porto-velho-investe-em-melhorias-em-alfandegamento-e-ampliacao-do-cais.ghtml>; 2 Plano mestre do complexo portuário de Porto Velho – 2021; 3 <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/noticias/operacoes-da-ip4-de-cai-n2019agua-sao-retomadas-nesta-segunda-feira-4>; Informações retiradas do Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Velho – 2021, que pode ser acessado neste link: <https://rondonia.ro.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/PLANO-MESTRE-2021.pdf>.

Por sua vez, os dados do **Quadro 1** revelam uma expressiva presença do setor privado na composição das instalações portuárias de Porto Velho. De um modo geral, a capacidade de infraestrutura logística do setor privado está associada a dois grandes grupos, a saber: (i) - um conectado com o transporte de produtos derivados de petróleo (petróleo, gasolina, álcool, biocombustíveis e Gás Liquefeito de Petróleo);, e (ii)- um grupo expressivo voltado à logística de produtos primários (como soja). Destaca-se a presença de expressivas empresas estrangeiras na formação do complexo portuário de Porto Velho, como a TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá que, segundo as informações do “Plano Mestre do Complexo Portuário de Porto Velho – 2021”, é uma joint venture entre a Shell e a Cosan no Brasil, o grupo equatoriano Dislub Equador, a empresa estatal venezuelana “Petróleos de Venezuela S.A” (mesmo que suas instalações estejam abandonadas desde recente crise financeira da empresa), ou mesmo empresas como Petrobrás Distribuidora, Rede Ipiranga, Cargill, Grupo Maggi, Belmont e AmazonGás.

A **Figura 15** apresenta um gráfico com a quantidade de toneladas movimentadas no complexo portuário de Porto Velho entre 2010 e 2023, dados estes que são oriundos dos anuários da Agência Nacional de Transportes Aquáticos (ANTAQ). É possível notar dois momentos bastantes distintos nos valores da série histórica. Entre 2010 e 2016, a quantidade movimentada no complexo portuário de Porto Velho era, na média, próxima de 5.000.000 de toneladas. Ao instante que este valor é, na média, 10.000.000 de toneladas para o período entre 2017 e 2023. Ou seja, houve uma expressiva elevação do volume de cargas movimentadas no complexo portuário de Porto Velho, que, na média, expandiu 100% entre 2010 e 2023. O Gráfico 1 é apresentado abaixo.

Figura 15 - Evolução da movimentação portuária no complexo portuário de Porto Velho (2010-2023)



Fonte: <https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/Relatorio.html#pt> , acessado em 09/06/2024.

A Tabela a seguir apresenta os cinco produtos com maior volume (em mil toneladas) movimentados em todos os ports de Porto Velho nos anos entre 2010 e 2023, que juntos somam entre 80 e 90% do volume de movimentação (a depender do ano).

Tabela 5 - Os cinco produtos com maior volume de movimentação hidroviária em Porto Velho em mil toneladas e em percentual do total (2010-2023)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Soja	4.075 (44%)	4.826 (48%)	5.041 (50%)	5.140 (47%)	5.458 (54%)	4.820 (48%)	5.388 (52%)
Milho	3.240 (35%)	2.552 (25%)	2.616 (26%)	2.867 (26%)	1.793 (17%)	2.513 (25%)	2.686 (26%)
Óleos de petróleo	551 (6%)	658 (6,5%)	1.075 (10%)	1.388 (12%)	1.504 (15%)	1.450 (14%)	1.236 (12%)
Semirreboque fechado cheio	74 (0,81%)	145 (1,4%)	159 (1,5%)	189 (1,7%)	231 (2,3%)	208 (2,1%)	205 (1,9%)
Veículos automóveis para transporte de mercadorias	111 (1,2%)	114 (1,1%)	126 (1,2%)	168 (1,5%)	177 (1,7%)	186 (1,9%)	164 (1,5%)

Fonte: <https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/Relatorio.html#pt> , acessado em 09/06/2024.

É possível notar a importância considerável de produtos primários, como soja e milho, que juntos totalizam, aproximadamente, 75% de todo volume de movimentação hidroviária em Porto Velho. Por seu turno, produtos da classe “Óleos de petróleo” constituem uma fonte importante de volume de movimentação de mercadorias nos portos do município, com valores ascendentes de aproximadamente 6% do total da movimentação em 2017 e 2018, com um expressivo aumento a partir de 2019 em termos absolutos e relativos até o ano de 2023, quando atingem 15% de toda movimentação de produtos no local. Por fim, produtos das classes “Semirreboque fechado cheio” e “Veículos automóveis para transporte de mercadorias” compõem, juntos, valores próximos de 2% da soma total de mercadorias movimentadas. Estes dados sugerem a importância, sobretudo, das atividades agrícolas e de produtos derivados de petróleo na movimentação de cargas nas hidrovias de Porto Velho.

A **Tabela 6** apresenta o total de movimentação por porto de Porto Velho, em toneladas, por ano entre 2017 e 2023.

Tabela 6 -Total de movimentação por porto, em toneladas, por ano (2017-2023)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Base Secundária Ipiranga de Porto Velho	167.396	244.589	355.244	432.759	326.500	263.156	251.005
Terminal de Expedição de Grãos Porto Chuelo	2.232.218	3.089.959	2.835.485	3.079.524	2.850.687	3.194.159	3.550.837
TUP Cargill Agrícola	1.092.683	1.110.272	905.160	1.056.847	764.948	979.511	1.098.941
TUP Fogás	67.242	11.018	-	-	45.066	81.127	76.273
TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá	422.414	434.079	477.174	389.350	421.923	279.794	240.097
ATEM Distribuidora de Petróleo S.A.	109.521	397.726	314.468	267.699	326.708	279.907	210.320
Belmont	217.205	226.430	260.313	343.242	379.178	357.769	303.217
Porto Velho	2.522.608	2.194.688	2.477.688	2.097.233	1.819.452	1.624.748	1.713.662

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquáticos (ANTAC), disponível em <http://web.antaq.gov.br/ResultadosIda/> (acessado em 01/07/2024).

Estes dados indicam que no início da série, em 2017, o maior porto do município era o porto público (Porto Velho) com uma movimentação de 2.522.608 toneladas de mercadorias. Isso se altera após 2018, quando o Terminal de Expedição de Grãos Porto Chuelo (porto privado) se tornou o maior porto do município, com transporte de 3.000.000 de toneladas, na média, ao longo deste período. No entanto, o porto público de Porto Velho ainda é o segundo maior do município, embora tenha havido uma redução do volume transportado através dele ao longo do tempo. Em 2023, o ranking dos portos de Porto Velho, conforme o volume de mercadorias transportados em toneladas, foi 1º Terminal de Expedição de Grãos Porto Chuelo, 2º Porto Velho, 3º TUP Cargill Agrícola, 4º Belmont, 5º Base Secundária Ipiranga de Porto Velho, 6º TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá, 7º ATEM Distribuidora de Petróleo S.A., e 8º TUP Fogás.

A **Tabela 7** ilustra o principal produto movimentado, em termos de toneladas, em cada um dos portos de Porto Velho, acompanhado pelo percentual que este produto representa em relação ao total de produtos movimentados (em toneladas).

Tabela 7 -Principal tipo de produto movimentado (nomenclatura simplificada, em % do total), por ano (2017-2023)

Porto	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Base Secundária Ipiranga de Porto Velho	Petróleo e Derivados (100%)	Petróleo e Derivados (94%)	Petróleo e Derivados (85%)	Petróleo e Derivados (82%)	Petróleo e Derivados (83%)	Petróleo e Derivados (89%)	Petróleo e Derivados (99%)
Terminal de Expedição de Grãos Porto Chuelo	Soja (46%)	Soja (57%)	Soja (50%)	Soja (61%)	Soja (60%)	Soja (62%)	Soja (60%)
TUP Cargill Agrícola	Soja (54%)	Soja (62%)	Soja (77%)	Soja (58%)	Soja (74%)	Soja (53%)	Soja (52%)
TUP Fogás	Gás de Petróleo (100%)	Gás de Petróleo (100%)	-	-	Gás de Petróleo (100%)	Gás de Petróleo (100%)	Gás de Petróleo (99%)
TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá	Petróleo e Derivados (90%)	Petróleo e Derivados (88%)	Petróleo e Derivados (86%)	Petróleo e Derivados (84%)	Petróleo e Derivados (77%)	Petróleo e Derivados (94%)	Petróleo e Derivados (99%)
ATEM Distribuidora de Petróleo S.A.	Gás de petróleo (77%)	Gás de petróleo (73%)	Petróleo e Derivados (100%)	Petróleo e Derivados (100%)	Petróleo e Derivados (100%)	Petróleo e Derivados (100%)	Petróleo e Derivados (98%)
Belmont	Auto móveis (63%)	Auto móveis (63%)	Auto móveis (64%)	Auto móveis (63%)	Auto móveis (56%)	Auto móveis (58%)	Auto móveis (58%)
Porto Velho	Soja (59%)	Soja (64%)	Soja (73%)	Soja (62%)	Soja (78%)	Soja (80%)	Soja (83%)

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquáticos (ANTAC), disponível em <http://web.antaq.gov.br/ResultadosIda/> (acessado em 01/07/2024); 1sem óleo bruto

Os dados da **Tabela 7** indicam três tipos de portos presentes em Porto Velho, conforme o tipo de bens que cada um transporta:

- Portos especializados em produtos primários em que a soja se configura como a principal mercadoria transportada, como o Terminal de Expedição de Grãos Porto Chuelo, TUP Cargill Agrícola, e o porto público de Porto Velho. Há que se ressaltar que enquanto nos dois primeiros, transporta-se apenas bens primários, há uma gama variada de bens transportados no terceiro porto, embora a soja seja o principal bem;
- Portos especializados no transporte de produtos derivados de petróleo, como Base Secundária Ipiranga de Porto Velho, TUP Fogás, TUP AIVEL/Petróleo Sabbá, e ATEM Distribuidora de Petróleo S.A.;

- E, por fim, um porto que transporta automóveis e similares, representado pelo porto Belmont.

Ou seja, por um lado, os portos locais estão conectados com o transporte de bens primários – a soja como o principal produto, e, por outro, bens derivados de petróleo.

Diante deste contexto, um outro aspecto a ser compreendido sobre a infraestrutura hidroviária em Porto Velho está associado à modernização e a eficiência deste modal logístico. Por um lado, essa dimensão é importante à medida que influencia dimensões fundamentais em um processo de desenvolvimento econômico sustentável, como custos operacionais, capacidade logística e impactos ambientais oriundos das atividades portuárias. Por outro lado, mensurar este aspecto é especialmente difícil, dado as características multifacetadas do objeto e sobretudo devido à necessidade de comparabilidade entre os diferentes complexos portuários ao longo do vasto e heterogêneo território brasileiro. Com vistas a compreender este aspecto, utilizar-se-á o Índice de Desempenho Ambiental (IDA) calculado pela ANTAQ. Este índice, calculado utilizando processo de análise hierárquica a partir de 38 indicadores, considera quatro dimensões, a saber:

Econômico-operacional: esta dimensão considera ações da organização, estruturação e capacidade de resposta, voltadas para a gestão ambiental, em harmonia com as suas operações portuárias (ANTAQ, 2024)⁵, e considera os seguintes indicadores Licenciamento ambiental do porto, Quantidade e qualificação dos profissionais no núcleo ambiental, Treinamento e capacitação ambiental, Auditoria ambiental, Banco de dados oceanográficos/hidrológicos e meteorológicos/climatológicos, Prevenção de riscos e atendimento a emergência, Ocorrência de acidentes ambientais, Ações de retirada de resíduos de navios, Operações de contêineres com produtos perigosos, Redução do consumo de energia, Geração de energia limpa e renovável pelo porto, Fornecimento de energia para navios, Internalização dos custos ambientais no orçamento, Divulgação de informações ambientais do porto, Agenda ambiental local, Agenda ambiental institucional, Certificações Voluntárias, Controle do desempenho ambiental dos arrendamentos e operadores pela Autoridade Portuária, Licenciamentos ambientais das empresas, Plano de Emergência Individual dos terminais, Auditoria ambientais dos terminais, Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos terminais,

⁵ Informações retidas da ANTAC, que podem ser obtidas neste link: <https://www.gov.br/antac/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indice-de-desempenho-ambiental-ida-1/estrutura-e-indicadores>

Certificações voluntárias das empresas, e Programa de educação ambiental nos terminais;

Sócio-cultural: esta dimensão considera métodos e ações sociais inseridas na lógica ambiental (ANTAQ, 2024)⁶, e considera os seguintes indicadores Promoção de ações de educação ambiental, Ações de promoção da saúde, e Plano de contingência de saúde no porto;

Físico-químico: esta dimensão considera ações de gestão dos possíveis tipos de poluição decorrentes da atividade portuária (ANTAQ, 2024)⁷ e considera os seguintes indicadores Qualidade ambiental do corpo hídrico, Drenagem pluvial, Ações para redução e reuso da água, Área dragada e disposição de material dragado, Passivos Ambientais, Poluentes atmosféricos (gases e particulados), Poluição sonora e Gerenciamento de resíduos sólidos;

Biológico-ecológico: esta dimensão avalia as questões mais diretamente relacionadas aos organismos presentes nas áreas portuária (ANTAQ, 2024)⁸ e considera os seguintes indicadores Monitoramento de Fauna e Flora, Animais sinantrópicos, e Espécies aquáticas exóticas/invasoras.

Fica claro que o IDA engloba uma diversa e extensa lista de indicadores (construídos a partir de dezenas de questionários). O IDA foi desenhado inicialmente para gerenciar os impactos ambientais dos portos brasileiros (ANTAQ, 2024)⁹. Da forma como foi construído, quão mais próximo de 100, mais desenvolvidas e modernas são as infraestruturas portuárias para atender a prerrogativa da sustentabilidade ambiental. Mais do que isso, dado a complexidade e o grau de detalhamento das informações a nível dos portos, argumentamos que este índice representa, em alguma medida, a modernização da gestão e infraestrutura presente nos portos. Ou seja, esta é uma variável proxy da infraestrutura presente nos portos. Quanto maior a infraestrutura existente, maior é a capacidade de os portos preencherem os requisitos do IDA. Naturalmente, o índice é limitado neste sentido, mas é a possibilidade concreta para

⁶ Informações retidas da ANTAC, que podem ser obtidas neste link: <https://www.gov.br/antac/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indice-de-desempenho-ambiental-ida-1/estrutura-e-indicadores>

⁷ Informações retidas da ANTAC, que podem ser obtidas neste link: <https://www.gov.br/antac/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indice-de-desempenho-ambiental-ida-1/estrutura-e-indicadores>

⁸ Informações retidas da ANTAC, que podem ser obtidas neste link: <https://www.gov.br/antac/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indice-de-desempenho-ambiental-ida-1/estrutura-e-indicadores>

⁹ Informações retidas da ANTAC, que podem ser obtidas neste link: <https://www.gov.br/antac/pt-br/assuntos/sustentabilidade/indice-de-desempenho-ambiental-ida-1/estrutura-e-indicadores>

entender como o complexo portuário de Porto Velho se encontra em relação ao restante do país.

A **Tabela 8** apresenta os dados do IDA dos portos públicos do Brasil entre 2017 e 2022. Os portos foram ranqueados conforme os valores do IDA de 2022.

Tabela 8 - Índice de Desempenho Ambiental dos portos públicos do Brasil

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Itaquí	89,87	95,48	97,15	96,55	97,30	99,74
Itajaí	97,42	99,48	99,47	99,82	99,82	99,53
Suape	88,06	77,05	85,40	89,76	91,45	98,34
Paranaguá	98,58	99,29	98,65	99,29	99,29	98,29
Santos	84,64	83,32	94,28	95,12	95,35	96,95
Vila do Conde	62,42	69,38	82,77	95,93	91,73	96,77
Belém	62,61	71,29	83,82	89,24	85,12	95,07
Imbituba	71,22	76,43	79,17	86,73	93,88	93,79
Santarém	69,12	74,27	87,68	90,82	97,33	93,04
Rio Grande	77,26	67,80	76,10	83,32	86,03	90,21
Ilhéus	42,43	68,63	69,55	83,53	83,84	87,83
São Francisco do Sul	78,61	83,26	86,57	96,95	96,95	87,73
Antonina	-	-	-	-	88,23	87,46
Aratu	40,81	61,73	81,66	84,35	78,28	85,78
Recife	63,74	65,82	64,44	79,22	85,73	85,10
Fortaleza	83,91	79,38	70,56	79,94	88,53	83,04
Vitória	68,09	66,12	67,28	79,23	81,40	82,83
Salvador	48,41	63,20	67,78	69,83	65,50	82,52
Cabedelo	53,14	51,44	59,43	64,20	69,81	82,38
Porto Alegre	30,19	33,27	31,17	31,25	45,90	71,77
São Sebastião	93,88	83,15	82,59	95,15	95,96	71,34
Pelotas	44,39	36,21	44,44	52,70	57,61	68,12
Angra dos Reis	68,73	41,96	52,77	78,75	73,64	59,17
Natal	45,79	24,72	27,97	70,12	66,68	59,11
Niterói	64,96	46,70	57,88	71,86	79,18	54,96
Rio de Janeiro	53,72	32,63	57,68	57,98	62,78	53,07
Itaguaí	56,64	41,42	56,88	62,67	80,12	51,92
Santana	26,87	46,00	40,37	39,33	41,51	35,73
Porto Velho	30,07	41,15	39,98	44,68	40,25	32,74
Maceió	51,27	55,54	59,99	67,59	24,49	28,38
Média nacional	63,68	63,31	69,08	77,10	78,12	77,09
Desvio-padrão	20,58	29,70	20,10	18,57	19,81	21,06

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquáticos (ANTAC), disponível em <http://web.antaq.gov.br/ResultadosIda/> (acessado em 09/06/2024)

Os dados apresentados na **Tabela 8** indicam que a situação de Porto Velho é ruim. De todos os portos públicos brasileiros, Porto Velho se situa consistentemente entre os três piores da amostra em todos os anos entre 2017 e 2022. Em 2022, a distância entre as informações de Porto Velho e os cinco primeiros colocados (Itaquí, Itajaí, Suape, Paranaguá e Santos) da amostra era de mais de 60 pontos percentuais. Ou seja, o porto público de Porto Velho é menos sustentável ambientalmente (ou mais poluente) e menos moderno em relação ao restante dos portos brasileiros. Há uma distância expressiva entre as boas práticas institucionais e infraestruturais sugeridas pela ANTAC e aquelas praticadas no porto público do município, o que é mais expressivo quando comparado com outros portos brasileiros.

A **Tabela 9** apresenta os dados do IDA das instalações portuárias privadas de Porto Velho para os anos disponíveis entre 2017 e 2022.

Tabela 9 - Índice de Desempenho Ambiental das instalações portuárias privadas de Porto Velho

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Base Secundária Ipiranga de Porto Velho	-	-	-	-	43,37	26,06
Terminal De Expedição de Grãos Porto Chuelo	63,49	70,38	61,70	70,40	46,81	64,11
TUP Cargill Agrícola	-	-	40,01	49,10	36,97	57,02
TUP Fogás	60,61	52,15	40,66	40,07	40,24	40,24
TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá	48,22	71,72	70,51	-	71,65	71,65
ATEM Distribuidora de Petróleo S.A.	-	-	43,11	68,79	40,65	56,69
Belmont	-	30,28	43,11	12,11	13,00	12,42

Fonte: Agência Nacional de Transportes Aquáticos (ANTAC), disponível em <http://web.antaq.gov.br/ResultadosIda/> (acessado em 09/06/2024)

Os dados da **Tabela 9** sugerem que os portos privados de Porto Velho também são menos sustentáveis (ou mais poluentes) e menos modernos em relação aos restantes dos portos brasileiros. É possível identificar uma distância expressiva entre as boas práticas institucionais e infraestruturais sugeridas pela ANTAC nos portos privados do município e aquelas praticadas nos outros portos do Brasil, em linha com os resultados apontados na Tabela 9. Especificamente, os portos com piores resultados (para o ano de 2022) são a Base Secundária Ipiranga de Porto Velho e Belmont, com valores do IDA iguais a 26,06 e 12,42, respectivamente. Os mais bem situados são TUP AIVEL/ Petróleo Sabbá e Terminal De Expedição de Grãos Porto Chuelo, com valores do IDA iguais a 71,65 e 64,11, respectivamente. Em suma, a infraestrutura portuária de Porto Velho, seja pública ou privada, está bastante aquém daquelas consideradas adequadas pela ANTAC. Isso sugere a necessidade de investimentos voltados à modernização da estrutura portuária existente do município.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Porto Velho possui características geográficas – a existência do rio Madeira, que permitem o fluxo logístico através do modal hidroviário;
- O município está conectado à hidrovia do Madeira, fundamental para o escoamento da produção agrícola de estados como Mato Grosso, o que se dá através da conexão intermodal através da BR-364;
- Porto Velho possui um complexo portuário com duas instalações portuárias públicas e várias instalações privadas de empresas nacionais, grupos transnacionais inclusive empresas públicas brasileiras e estrangeiras;

- As instalações portuárias privadas se mostraram associadas ao transporte de produtos derivados de petróleo (petróleo, gasolina, álcool, biocombustíveis e Gás Liquefeito de Petróleo) e à logística de produtos primários (soja sobretudo);
- Houve uma expressiva elevação do volume de cargas movimentadas no complexo portuário de Porto Velho, que, na média, expandiu 100% entre 2010 e 2023;
- Produtos primários, como soja e milho, totalizam, aproximadamente, 75% de todo volume de movimentação hidroviária em Porto Velho;
- Produtos da classe “Óleos de petróleo” atualmente são 15% de toda movimentação de produtos no local;
- Produtos das classes “Semirreboque fechado cheio” e “Veículos automóveis para transporte de mercadorias” compõem, juntos, valores próximos de 2% da soma total de mercadorias movimentadas;
- Ou seja, as atividades agrícolas e de produtos derivados de petróleo assumem a centralidade na movimentação de cargas nas hidrovias de Porto Velho;
- O porto público de Porto Velho é, comparativamente, menos sustentável em termos ambientais (ou, em outras palavras, mais poluente) e menos moderno em relação ao restante dos portos públicos brasileiros;
- Também é possível identificar uma distância expressiva entre as boas práticas institucionais e infraestruturais sugeridas pela ANTAC nos portos privados do município e aquelas praticadas nos outros portos do Brasil;
- A infraestrutura portuária de Porto Velho, seja pública ou privada, está bastante aquém daquelas consideradas adequadas pela ANTAC, o que sugere a necessidade de investimentos públicos e privados voltados à modernização da estrutura portuária existente do município.

3.1.2.3.Modal Aéreo

A **Figura 16** apresenta a disposição geográfica dos aeroportos ao longo do território brasileiro. Rondônia conta com quatro aeroportos, três públicos com voos regulares (Vilhena, Cacoal e Ji-Paraná) e um aeroporto concedido com voos

internacionais (Aeroporto Internacional de Porto Velho Governador Jorge Teixeira de Oliveira/VINCI, localizado em Porto Velho)¹⁰. As informações específicas para Rondônia são ilustradas no mapa seguinte, apresentado no que se segue. Complementarmente, os dados da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)¹¹ indicam a existência de um heliponto (no Palácio Rio Madeira) e de um aeroclube público (Aeroclube de Rondônia).

¹⁰ É importante destacar que está prevista uma reestruturação do aeroporto de Ariquemes em 2024 (ver <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2024/07/ministerio-de-portos-e-aeroportos-assina-ordem-de-servico-de-r-50-milhoes-para-requalificacao-do-aeroporto-de-ariquemes-ro>)

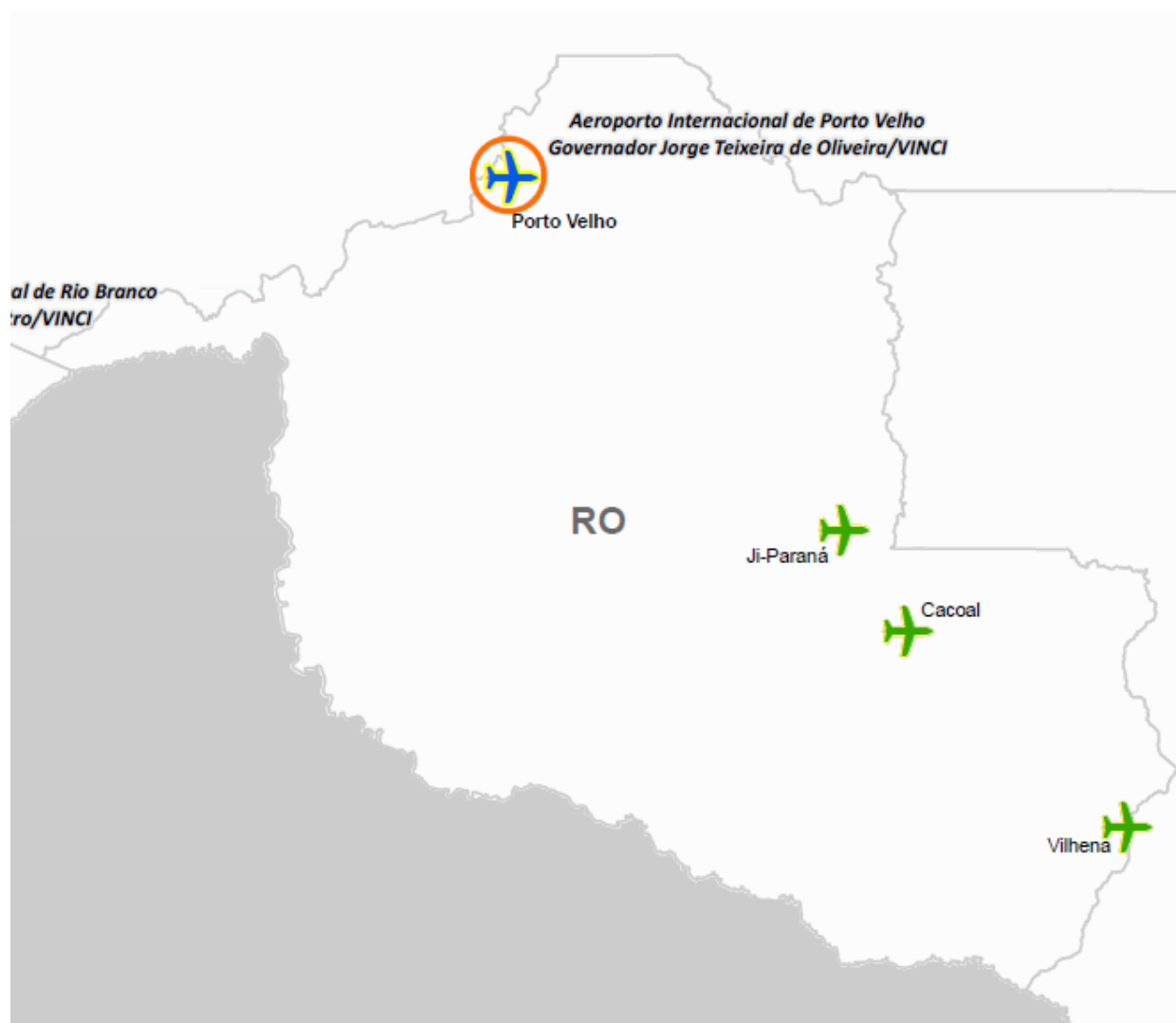
¹¹ Os dados podem ser consultados neste link <https://www.gov.br/anac/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/areas-de-atuacao/aerodromos> (acessados em 14/06/2024)

Figura 16 - Mapa Aeroviário do Brasil, (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

Figura 17 - Mapa Aeroviário de Rondônia, (2022)

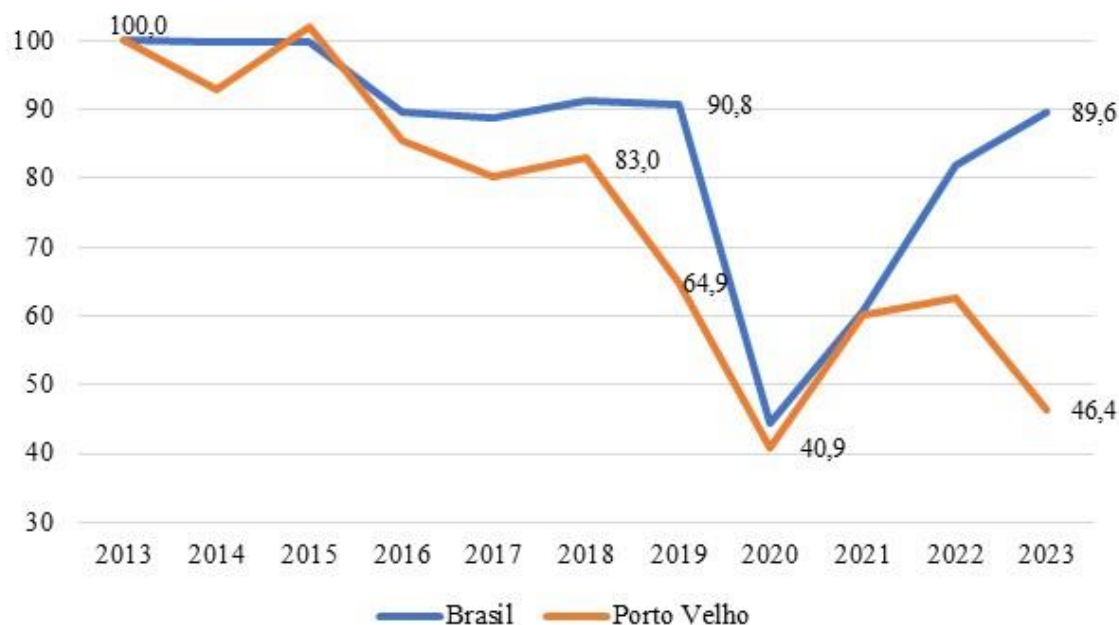


Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022 (<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

O gráfico a seguir apresenta os dados providos pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) sobre a evolução da oferta de assentos em voos regulares em direção à Porto Velho e no mercado doméstico entre 2013 e 2023. Os dados foram apresentados considerando 2013 como ano base. Por isso, esta variável deve ser analisada como percentual do ano base. Dito isto, as informações revelam que houve uma redução da oferta de assentos em voos a partir de 2015, tanto para Porto Velho quanto no Brasil, atingindo respectivamente 64% do valor de 2013 para Porto Velho e 90% para Brasil em 2019. Em outras palavras, os valores de 2019 indicam que a oferta de assentos reduziu 36% para Porto Velho e 10% para o Brasil em comparação com os respectivos valores de 2013. As informações do Gráfico também revelam que houve uma forte redução da oferta de voos tanto em Porto Velho quanto no Brasil em 2020, o que é esperado devido às restrições de circulação de pessoas em função da crise sanitária do COVID-19.

A despeito destas tendências em comum entre Porto Velho e Brasil, o Gráfico a seguir sugere que houve um certo descolamento da dinâmica de oferta de voos para Porto Velho em relação ao mercado doméstico do país após a crise sanitária do COVID-19. Quer dizer, a partir de 2021 a oferta de assentos em voos no mercado doméstico aumentou até 2023, quando esta variável atinge 89% de seu valor em 2013. Ou seja, mercado doméstico recuperou o nível de oferta de assentos de antes da pandemia. Em contraste, os dados sugerem uma redução da oferta de assentos em voos em direção à Porto Velho entre 2021 e 2023, quando esta variável atinge 46% do seu valor em 2013. Ou seja, a oferta de assentos em voos para Porto Velho só não recuperou seus valores pré-pandêmicos, como se reduziu em 2023.

Figura 18 - Evolução da oferta de assentos em voos para Brasil e Porto Velho (2013-2023. 2013=100)



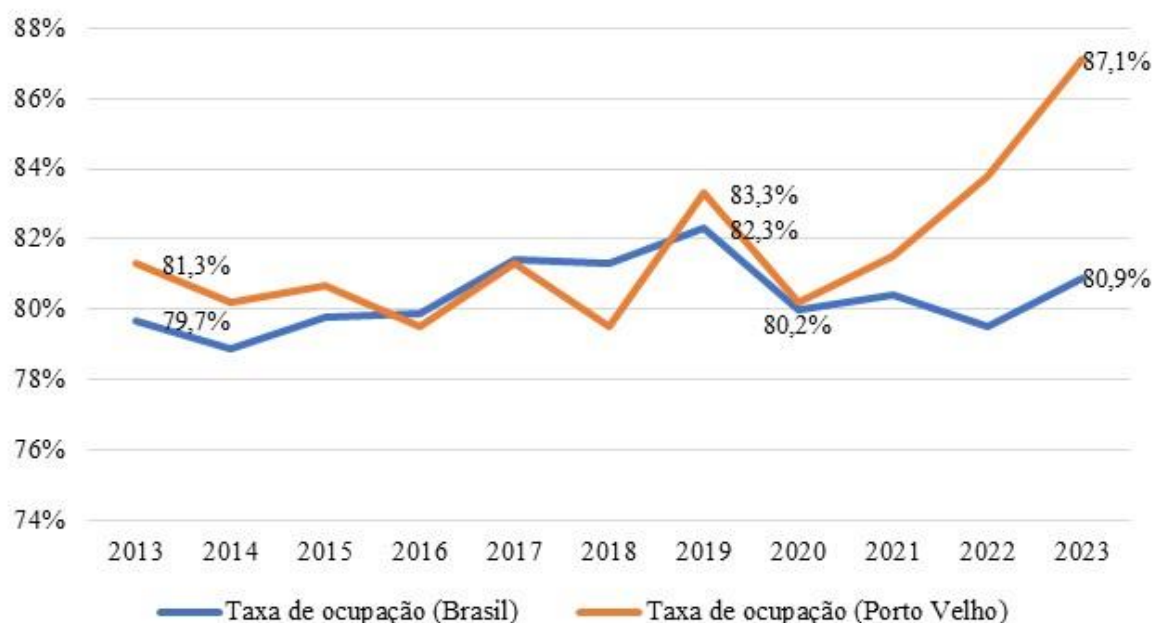
Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil (<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/demanda-e-oferta>, acessado em 14/06/2024)

O gráfico na **Figura 19** apresenta os valores da taxa de ocupação em voos para Brasil e Porto Velho entre 2013 e 2023. Esta variável, fornecida pela ANAC, é calculada como razão de dois índices, a saber: o RPK (volume de passageiros-quilômetros, que representa a demanda por assentos em voos) e o ASK (volume de assentos-quilômetros, que representa a oferta por assentos em voos)¹². Quanto mais próximo (distante) de 100 é a taxa de ocupação, maior (menor) é a demanda por assentos em voos em relação à oferta.

¹² Para mais informações ver a descrição das variáveis provida pela ANAC neste link

<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/demanda-e-oferta/descricao-das-variaveis>.

Figura 19 - Evolução da taxa de ocupação em voos para Brasil e Porto Velho (2013-2023)

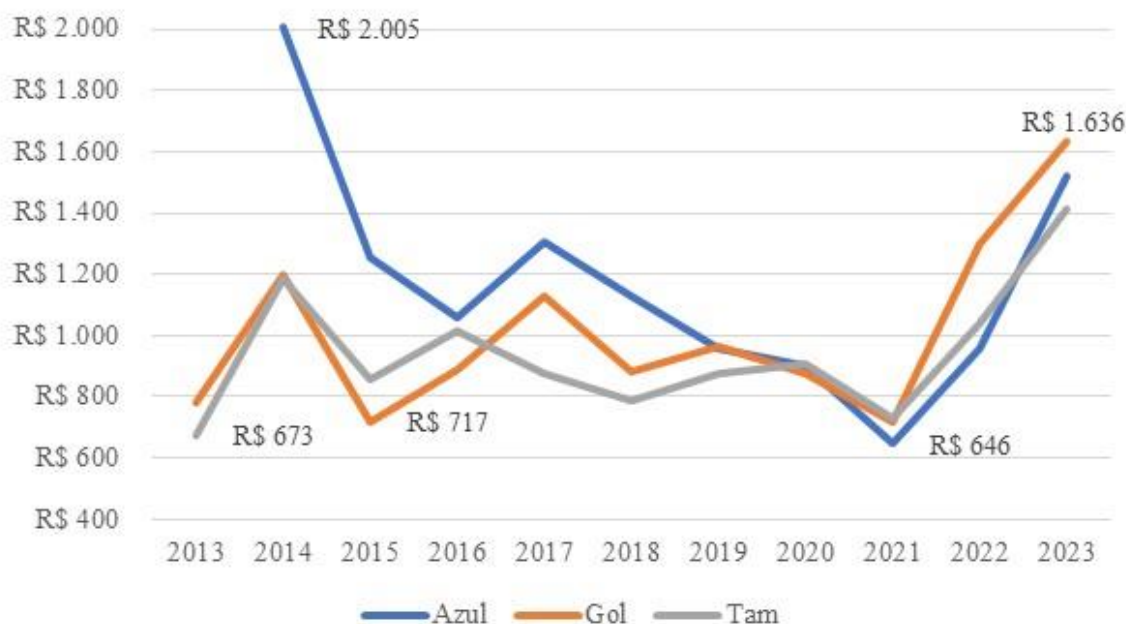


Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil (<https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/demanda-e-oferta>, acessado em 14/06/2024)

As informações apresentadas no gráfico anterior sugerem uma expressiva elevação da taxa de ocupação dos voos em direção à Porto Velho em anos mais recentes. O valor desta variável passou de 80% (em 2020) para 87% (em 2023). Isso é sugestivo que há um gargalo logístico em Porto Velho no modal aéreo à medida que a oferta de assentos em voos em direção ao município está se reduzindo em relação à demanda. As opções de voos são escassas, o que dificulta a movimentação de pessoas em direção à capital de Rondônia. Este aspecto se torna mais evidente à luz das informações para o Brasil, que sugerem uma taxa de ocupação constante ao longo do tempo, próxima de 80%. Há evidência, portanto, de um descolamento desta variável o que se refere aos seus valores para Porto Velho e o mercado doméstico.

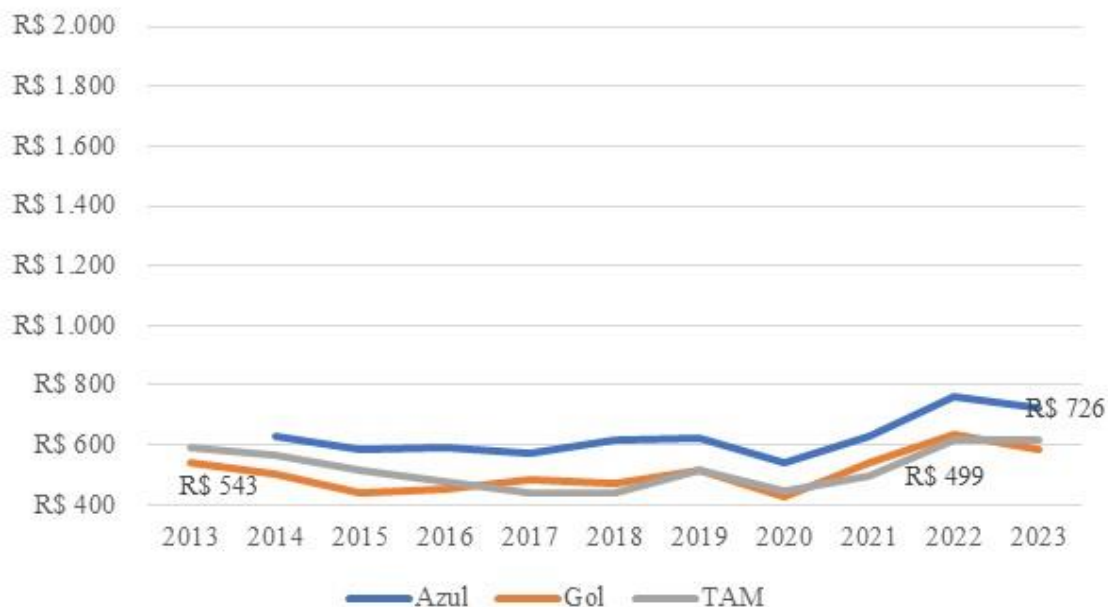
Os gráficos nas **Figuras 20 e 21** ilustram a evolução da tarifa real média entre 2013 e 2023 de voos para Porto Velho e para o mercado nacional doméstico, considerando apenas as três empresas que ofertam voos para a capital de Rondônia (Azul, Gol e TAM).

Figura 20 - Gráfico de evolução da tarifa real média de voos de ida para Porto Velho (2013 e 2023)



Notas: 1- valores médios por ano (em reais), 2- deflacionados pelo IPCA, 3- foram considerados todos os destinos para o cálculo da média. Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil (<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZTAzZTk1MTEtNTJhYi00NzVmLTgwYTAtYmU4MTE1YzgZTRkIiwidCI6ImI1NzQ4ZjZiZW10YTQ1OTQ1YiIhYjJhLWVmOTUyMjM2ODM2NiJ9>, acessado em 16/06/2024)

Figura 21 - Gráfico de evolução da tarifa real média de voos no Brasil (2013 e 2023)



Notas: 1- valores médios por ano (em reais), 2- deflacionados pelo IPCA, 3- foram considerados todos os destinos para o cálculo da média. Fonte: Agência Nacional de Aviação Civil

É possível notar, nos gráficos acima, que as tarifas reais médias aumentaram tanto para Porto Velho, quanto para o mercado doméstico como um todo. Contudo, há que se ressaltar que este aumento se altera na intensidade da variação. Enquanto em Porto Velho a tarifa média real aumentou de um valor médio das três empresas de R\$698 em 2021 para R\$1.523 em 2023 (o que equivale à um aumento real de 118%), a tarifa média real aumentou de um valor médio de R\$557 em 2021 para R\$642 em 2023 (o que equivale à um aumento real de 15%). Isso significa que as passagens aéreas em direção à Porto Velho aumentaram mais que a média nacional. Viajar para o município está mais caro do que o restante do país, na média.

Entretanto, há que se ressaltar que houve uma elevação dos custos das empresas aéreas no período analisado. Tal choque de oferta foi, em partes, absorvido pelas empresas com elevação de preços através da redução da oferta de passagens aéreas. Este é um comportamento microeconômico por parte das empresas que é esperado. Não obstante, por um lado, todo o setor aéreo nacional foi exposto a este mesmo choque de custos. Por outro, é fato que i- há escassez de assentos para Porto Velho (sobretudo em relação à mercado doméstico), e ii- que os preços das passagens aéreas de Porto Velho estão mais caros que a média nacional em termos reais (em taxa de variação ou em nível). Em outros termos, embora todo o setor aéreo doméstico tenha sido exposto ao mesmo choque de custos, as passagens aéreas estão mais escassas e mais caras em Porto Velhos do que em relação ao mercado doméstico.

Este fato é bastante desfavorável para o processo de desenvolvimento econômico do município, pois encarece custos e dificulta o fluxo de pessoas e mercadorias através do modal aéreo. Disso, tem-se a necessidade de um planejamento coordenado voltado a melhorias na infraestrutura aérea de Porto Velho, bem como à adoção de medidas institucionais voltada para o aumento da competitividade deste modal logístico e à expansão e diversificação de empresas que ofertam voos para o município. O que ganha mais relevância com a requalificação prevista para o aeroporto de Ariquemes; que pode gerar possíveis impactos negativos no fluxo de passageiros no aeroporto de Porto Velho.¹³

¹³ Ver <https://www.gov.br/portos-e-aeroportos/pt-br/assuntos/noticias/2024/07/ministerio-de-portos-e-aeroportos-assina-ordem-de-servico-de-r-50-milhoes-para-requalificacao-do-aeroporto-de-ariquemes-ro>

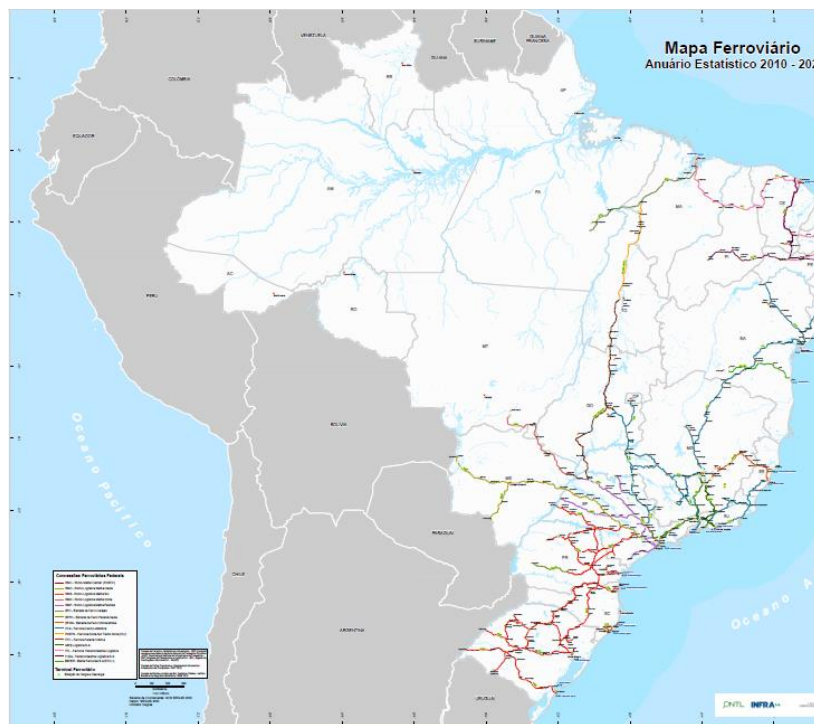
Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Rondônia conta com quatro aeroportos, três públicos com voos regulares (Vilhena, Cacoal e Ji-Paraná) e um aeroporto concedido com voos internacionais, o Aeroporto Internacional de Porto Velho Governador Jorge Teixeira de Oliveira/VINCI, localizado em Porto Velho;
- Houve um certo descolamento da dinâmica de oferta de voos para Porto Velho em relação ao mercado doméstico do país após a crise sanitária do COVID-19;
- O período recente é marcado por uma redução da oferta de assentos em voos em direção à Porto Velho, indicando que a oferta de assentos só não recuperou seus valores pré-pandêmicos, como se reduziu em 2023;
- Houve uma expressiva elevação da taxa de ocupação dos voos em direção à Porto Velho em anos mais recentes;
- Isso sugere a existência de um gargalo logístico em Porto Velho à medida que a oferta de assentos em voos em direção ao município é menor que a demanda;
- Os dados indicaram que as tarifas reais médias aumentaram tanto para Porto Velho, quanto para o mercado doméstico como um todo;
- Enquanto em Porto Velho a tarifa média real aumentou de um valor médio das três empresas aumentaram 118%, a tarifa média real aumentou apenas 15%;
- As passagens aéreas em direção a Porto Velho aumentaram mais que a média nacional. Viajar para o município está mais caro do que o restante do país, na média;
- Este fato é bastante desfavorável para o processo de desenvolvimento econômico, já que dificulta o fluxo de pessoas e mercadorias através de aviões;
- Tem-se a necessidade de planejamento coordenado de investimentos em melhorias de infraestrutura aérea e de medidas institucionais voltadas para o aumento da competitividade deste modal logístico, bem como para a expansão e diversificação de empresas que ofertam voos para o município.

3.1.2.4. Modais Ferroviário e Dutoviário

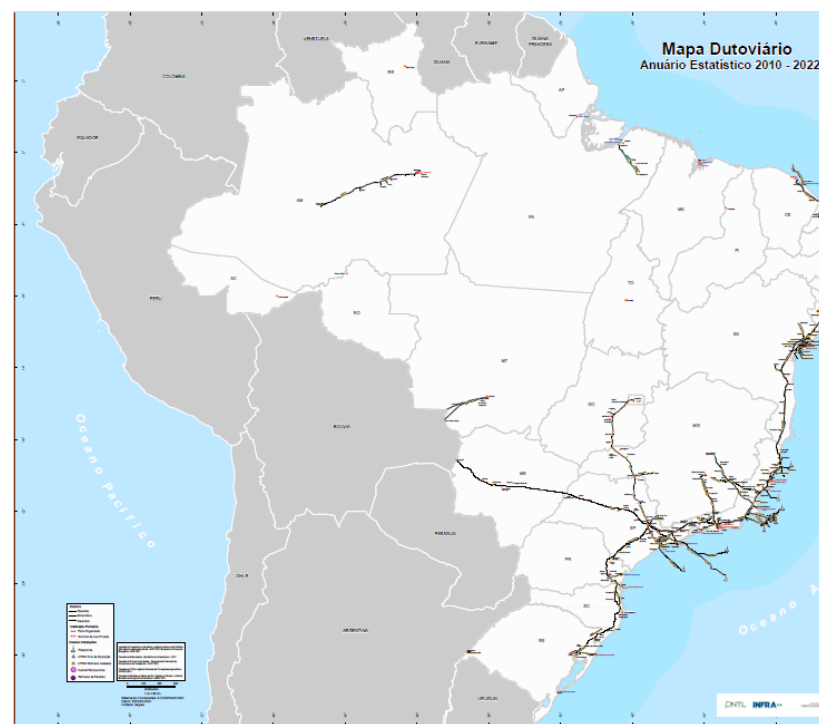
Os mapas a seguir apresentam, respectivamente, a disposição geográfica das ferrovias e do dutoviários ao longo do território brasileiro. Uma simples inspeção visual dos Mapas sugere a inexistência de uma malha ferroviária na região norte, em especial na região de Rondônia. Por outro lado, é possível notar que o modal dutoviário está presente no norte do país, especificamente no Estado do Amazonas, sem qualquer conexão com Porto Velho.

Figura 22 - Mapa Ferroviário do Brasil (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022
(<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

Figura 23 - Mapa Dutoviário do Brasil (2022)



Fonte: Anuário Estatístico de Transportes 2013-2022
(<https://ontl.infrasa.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/>)

Existe um aspecto fundamental que possui capacidade disruptiva sob a economia de Porto Velho, que é a construção de ferrovias que desloquem a produção de soja do Mato Grosso para outras localidades que não a capital de Rondônia. Por este ângulo, existe um projeto na Agência Nacional de Transportes Terrestres denominado como Ferrogrão que possui por objetivo a construção de uma ferrovia de mais de 900 quilômetros entre Sinop (Mato Grosso) e Miritituba (Pará), conforme a figura abaixo. Com isso, busca-se uma rota alternativa de escoamento da produção grãos do Centro-oeste brasileiro, conectando-a com o porto de Miritituba ao invés de ser através da hidrovia do Madeira. Ou seja, o projeto Ferrogrão tem o potencial de reduzir a importância logística de Porto Velho para a exportação da produção de soja.

Figura 24 - Projeto Ferrogrão



Fonte: Mapa retirado deste link <https://www.gov.br/antr/pt-br/assuntos/ferrovias/novos-projetos-ferroviarios/ferrograo-ef-170/galeria/Mapa%20-%20Ferrograo/view> (acessado em 22/07/2024)

Este aspecto ganha ainda mais notoriedade quando as informações técnicas do projeto Ferrogrão indicam uma capacidade de 23 milhões de toneladas em 2020, 33 em

2030, 38 em 2040 e 40 milhões de toneladas em 2050.¹⁴ Sabendo que a produção de Mato Grosso foi de aproximadamente 38 milhões de toneladas em 2022 e que Porto Velho movimentava valores próximos de 5 milhões de soja na hidrovia do Madeira (ver Tabela 11 no texto que segue), este projeto surge com um grande potencial disruptivo sobre a economia local à medida que pode drenar grande parte da produção de soja que seria escoada através de Porto Velho. Esta possibilidade deve ser considerada seriamente para o desenho de uma política transversal de desenvolvimento econômico no município.

É importante ser ressaltado que, embora não haja de fato o modal dutoviário instalado em Porto Velho, existem projetos concretos de construção deste tipo de infraestrutura. Em especial, existe um projeto de construção de um gasoduto para transportar gás natural de Manaus-Urucu (Amazonas) para Porto Velho.¹⁵ Elementos dinamizadores dos modais de infraestrutura, como este, se mostram fundamentais para o desenvolvimento econômico do município. Vários fatores sustentam o argumento. Primeiro, o gasoduto aumenta a segurança energética de Porto Velho, reduzindo a dependência de transporte hidroviário, que é bastante sensível a alterações climáticas. Ao reduzir o tráfego de embarcações carregando gás natural, o gasoduto “desafoga” a hidrovia de Madeira em momentos de seca, quando o número de embarcações que podem transitar passa a ser reduzido. Segundo, a forte de gás aumenta a complementariedade entre a energia hidrelétrica e a gerada por termelétricas em momento de poucas chuvas. Terceiro, garante uma fonte sólida de energia, permitindo previsibilidade ao setor empresarial no que tange seus custos (o que é fundamental para que empresas consigam investir em horizontes de médio- e longo-prazo). Neste sentido, é esperado que surjam novas atividades econômicas derivadas deste contexto que beneficia novas atividades e das próprias atividades do gasoduto, que necessitam de setores de atividades econômicas complementares. Por fim, o referido gasoduto consolida Porto Velho como um polo multimodal do Arco Norte.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Atualmente, não existem modais ferroviário e dutoviário que se conectam à economia de Porto Velho;

14 Informações retiradas deste link <https://www.gov.br/antt/pt-br/assuntos/ferrovias/novos-projetos-ferroviarios/ferrograo-ef-170>.

15 Ver (1) <https://abraceel.com.br/clipping/2020/07/nova-lei-do-gas-preve-gasoduto-para-rondonia/> e (2)

- Existem, contudo, projetos de infraestrutura (como a Ferrogrão) que preveem a construção de ferrovias que desloquem a produção de soja do Mato Grosso para outras localidades que não a capital de Rondônia;
- Isso pode ser disruptivo sobre a economia local à medida que reduz a importância logística de Porto Velho no Arco-Norte.

3.1.3.Circulação de Pessoas e Mercadorias

Diante das características geográficas e logísticas próprias de Porto Velho, já discutidas anteriormente, entender como se dá a circulação de pessoas e mercadorias ao longo do território de Porto Velho (bem como as conexões com outras localidades) é importante para o desenho de um plano de desenvolvimento econômico bem-sucedido. O que é justificado pela potencialidade de maximizar os benefícios (como entrada de novas empresas, facilitação da movimentação de pessoas e mercadorias) e reduzir os aspectos negativos (como a oferta apropriada de infraestrutura, falta de políticas públicas e arcabouços institucionais etc.) associados à circulação pendular de pessoas e mercadorias. Com isso em mente, esta seção discute esta dimensão de Porto Velho a partir da pesquisa “*Regiões de influência das cidades 2018*” (REGIC), fornecida pelo IBGE.

Entende-se que é fundamental compreender como se dá o fluxo de pessoas (para estudar, trabalhar ou fazer compras etc.) e a circulação de mercadorias entre Porto Velho e outros municípios. Buscar-se-á, no que se segue, discutir esta dimensão utilizando as informações fornecidas pela pesquisa referida no que concerne deslocamentos para compras, estudos, acesso a serviços de saúde, e atividades culturais. Ao instante que a esfera de circulação de mercadorias dirá respeito à conectividade territorial da produção agropecuária de Porto Velho.

3.1.3.1. Circulação de Pessoas

Os mapas das **Figuras 25 e 26** ilustram a conectividade de Porto Velho em relação a outros municípios sobre as variáveis: (i) deslocamentos para compras de vestuário e calçados; e (ii) deslocamentos para compras de móveis e eletroeletrônicos, respectivamente. É possível compreender a importância regional, limitada à influência hierárquica que Porto Velho exerce sobre municípios de Rondônia e poucas localidades

do sul do Amazonas. Isso sugere a existência de um movimento de pessoas associado a compras de vestuários e calçados, e móveis e eletroeletrônicos entre estas localidades.

Os mapas nas **Figuras 27 e 28** apresentam os deslocamentos de pessoas associado a frequência de cursos superiores e atividades culturais, respectivamente. O mesmo padrão identificado anteriormente se repete em relação à Porto Velho e ao interior de Rondônia. Contudo, há um fato novo que sugere uma conexão subordinada do município em relação à Manaus nestes quesitos. Isto é, existe um certo fluxo de pessoas, limitado aos municípios rondonienses, que conecta a capital do estado ao interior para estudar cursos superiores e para consumir atividades culturais. Porém, há também um fluxo pendular de pessoas entre Porto Velho e Manaus, sendo a primeira subordinada à última.

Figura 25 - Deslocamentos para compras de vestuário e calçados

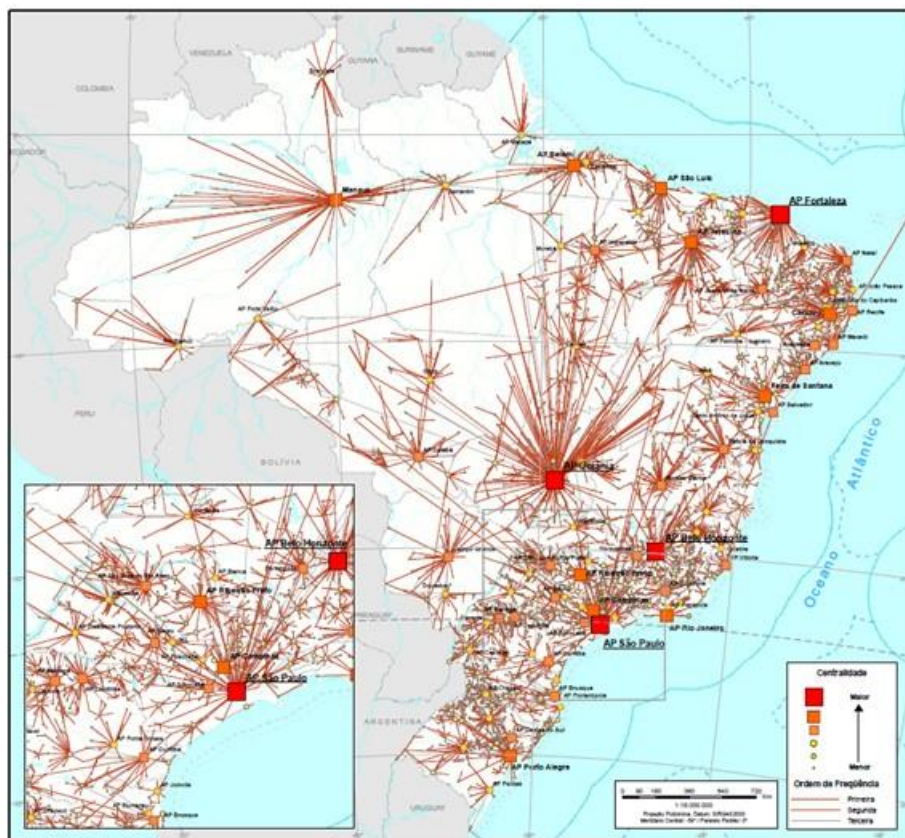
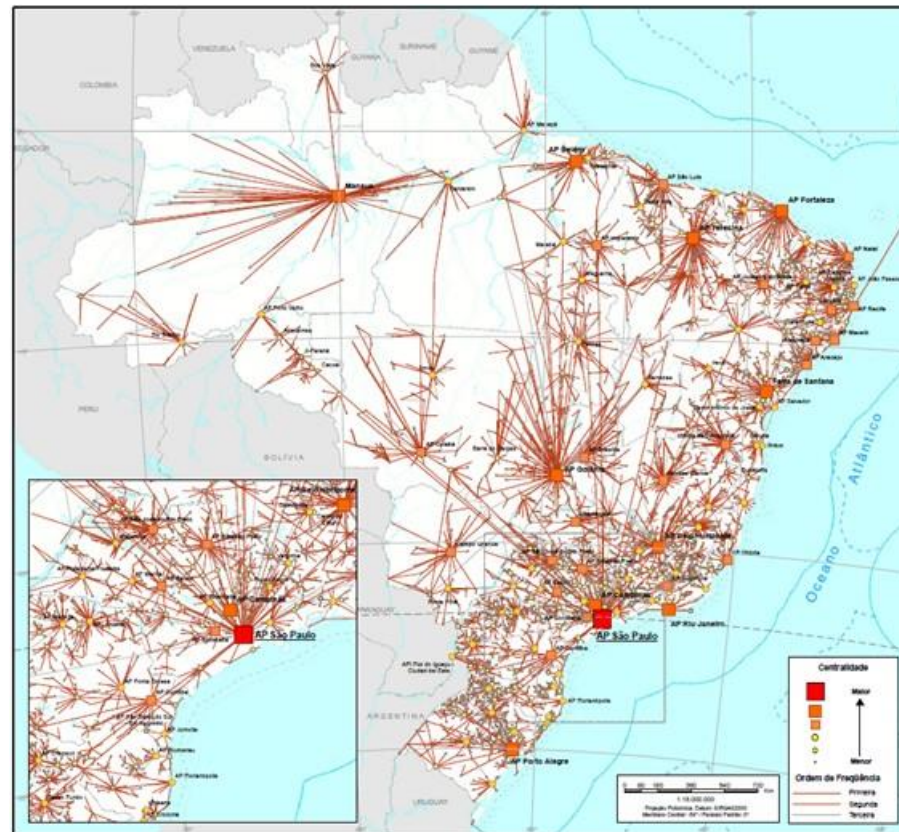


Figura 26 - Deslocamentos para compras de móveis e eletroeletrônicos



Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

Figura 27 - Deslocamentos para cursos superiores

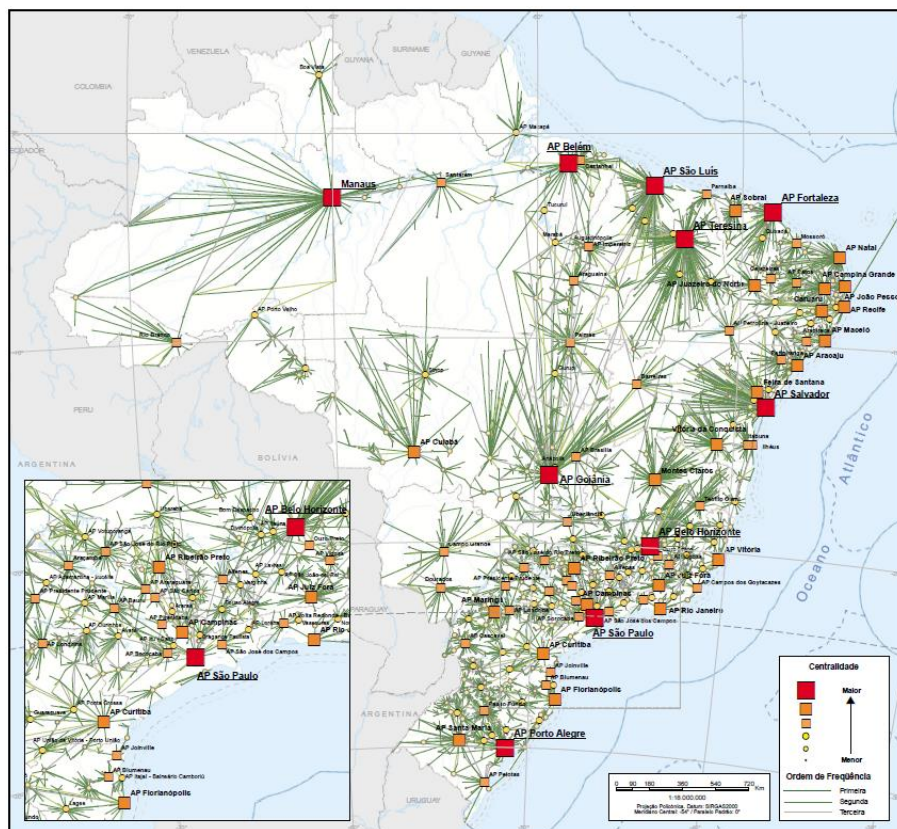
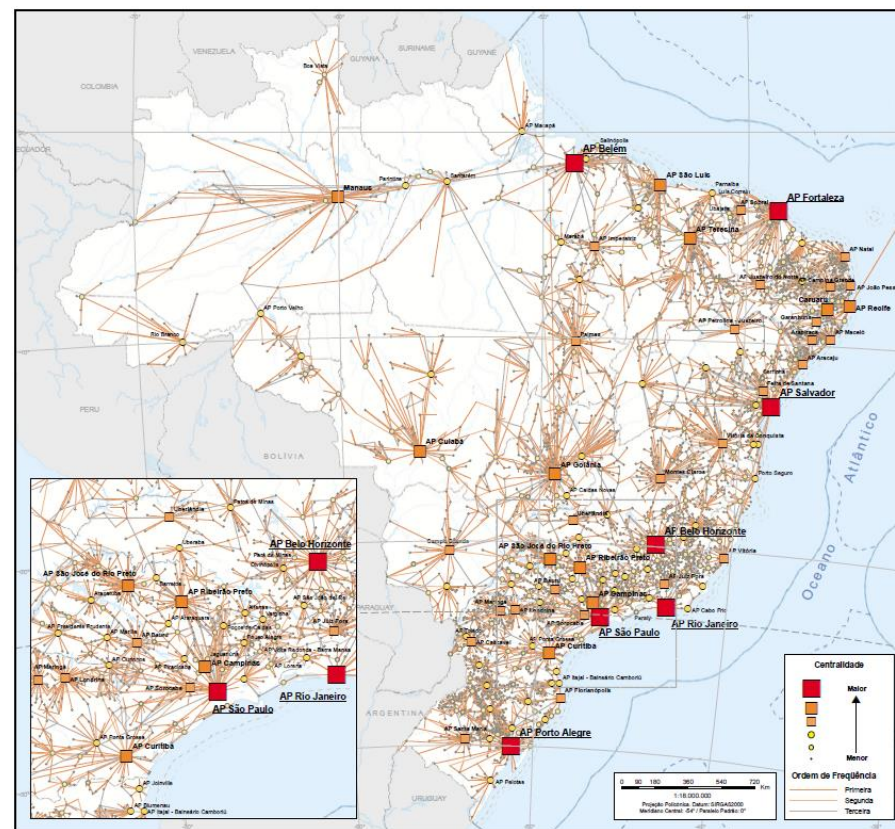


Figura 28 - Deslocamentos para atividades culturais



Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

Figura 29 - Deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade

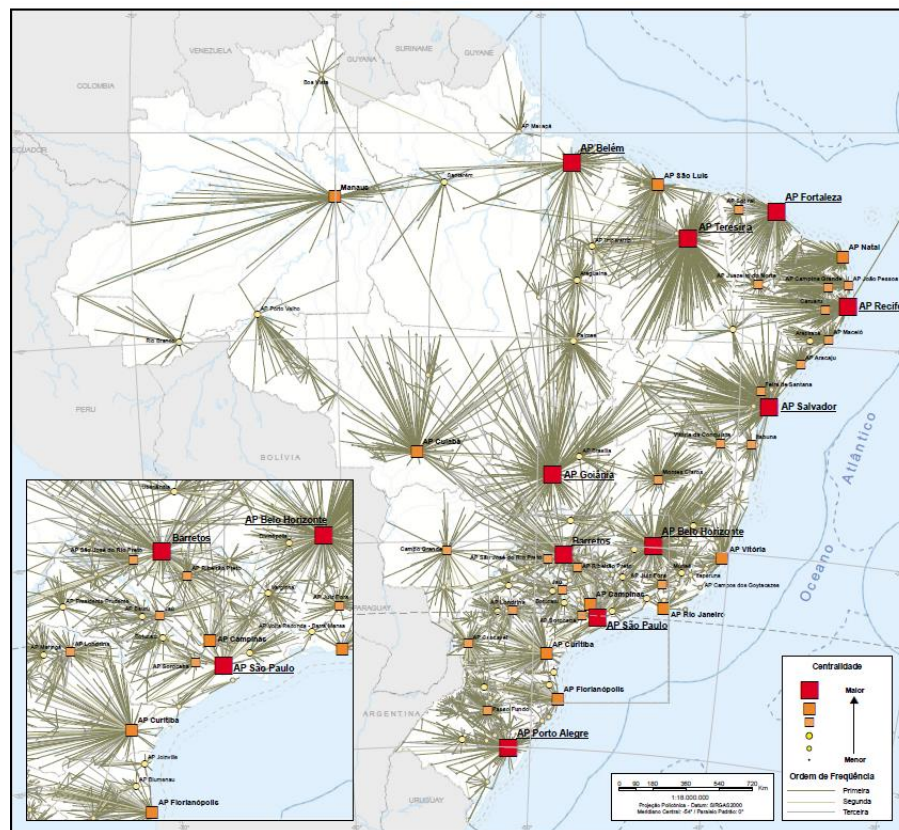
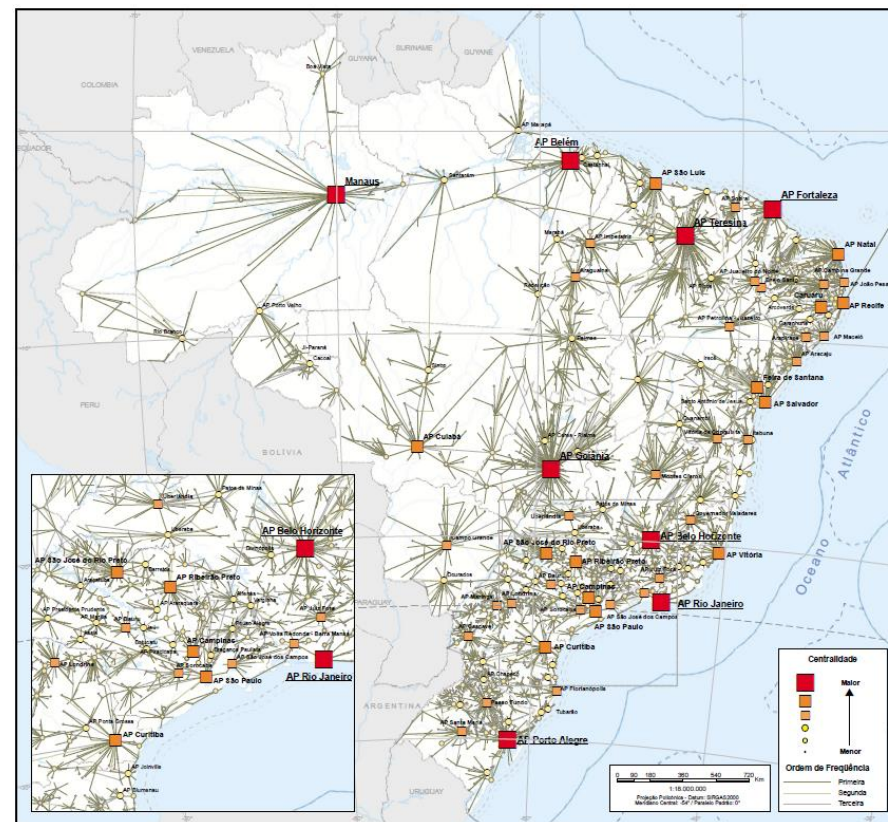


Figura 30 - Deslocamentos para serviços de saúde de baixa e média complexidade



Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

Os Mapas das **Figuras 29 e 30**, apresentados acima, ilustram a conectividade espacial de Porto Velho em relação a outros municípios sobre as variáveis i- deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade, e ii- deslocamentos para serviços de saúde de baixa e média complexidade, respectivamente. É possível notar dois aspectos na **Figura 29**:

- Porto Velho é um polo atrator de pessoas de municípios do interior de Rondônia que buscam serviços de saúde mais complexos;
- Porto Velho está subordinada às capitais Manaus e Cuiabá à medida que a sua população busca atendimento médico de alta complexidade nestes municípios.

Também é possível notar dois aspectos na **Figura 30**:

- Porto Velho exerce uma influência sobre municípios de Rondônia e poucas localidades do sul do Amazonas. Estes municípios estão subordinados espacialmente à Porto Velho no que concerne a deslocamentos para tratamentos médicos de baixa e média complexidade. Em outras palavras, Porto Velho atrai pessoas destas localidades com a finalidade de tratamento médico mais simples;
- Há uma conexão entre Porto Velho e Manaus sobre deslocamentos de pessoas para tratamentos médicos de baixa e média complexidade, em que a capital de Rondônia se encontra subordinada à Manaus. Ou seja, há um fluxo de pessoas de Porto Velho que buscam atendimento médico mais simples em Manaus.

Um aspecto que os dados REGIC não capturam é o fluxo fronteiriço de cidadãos bolivianos, isto é, o movimento pendular de pessoas entre os dois países que passam pelo município. Este é um aspecto importante, dado que Porto Velho é a única capital do país que possui fronteiras internacionais. Relatos locais, e entrevistas levadas à cabo, sugerem que há um crescente fluxo de cidadãos bolivianos em direção à Porto Velho em busca de serviços de saúde e para comprar bens e serviços no geral. Embora há que se ressaltar que estudos (como Pêgo et al., 2021)¹⁶, a existência de um fluxo expressivo de

¹⁶ Pêgo Filho, B. C., Moura, R., Nunes, M. A., Krüger, C., Nagamine, L. Y., Ferreira, G., & Moreira, P. G. (2021). Fronteiras do Brasil: referências para a formulação de políticas públicas, volume 6.

peças Rondônia-Bolívia no que concerne o arranjo Guajará-Mirim/Guayaramerín, em especial para serviços e compras no varejo, e trabalho no comércio informal. Relatos locais de Porto Velho dão conta que este padrão está se reproduzindo em Porto Velho em alguma escala.

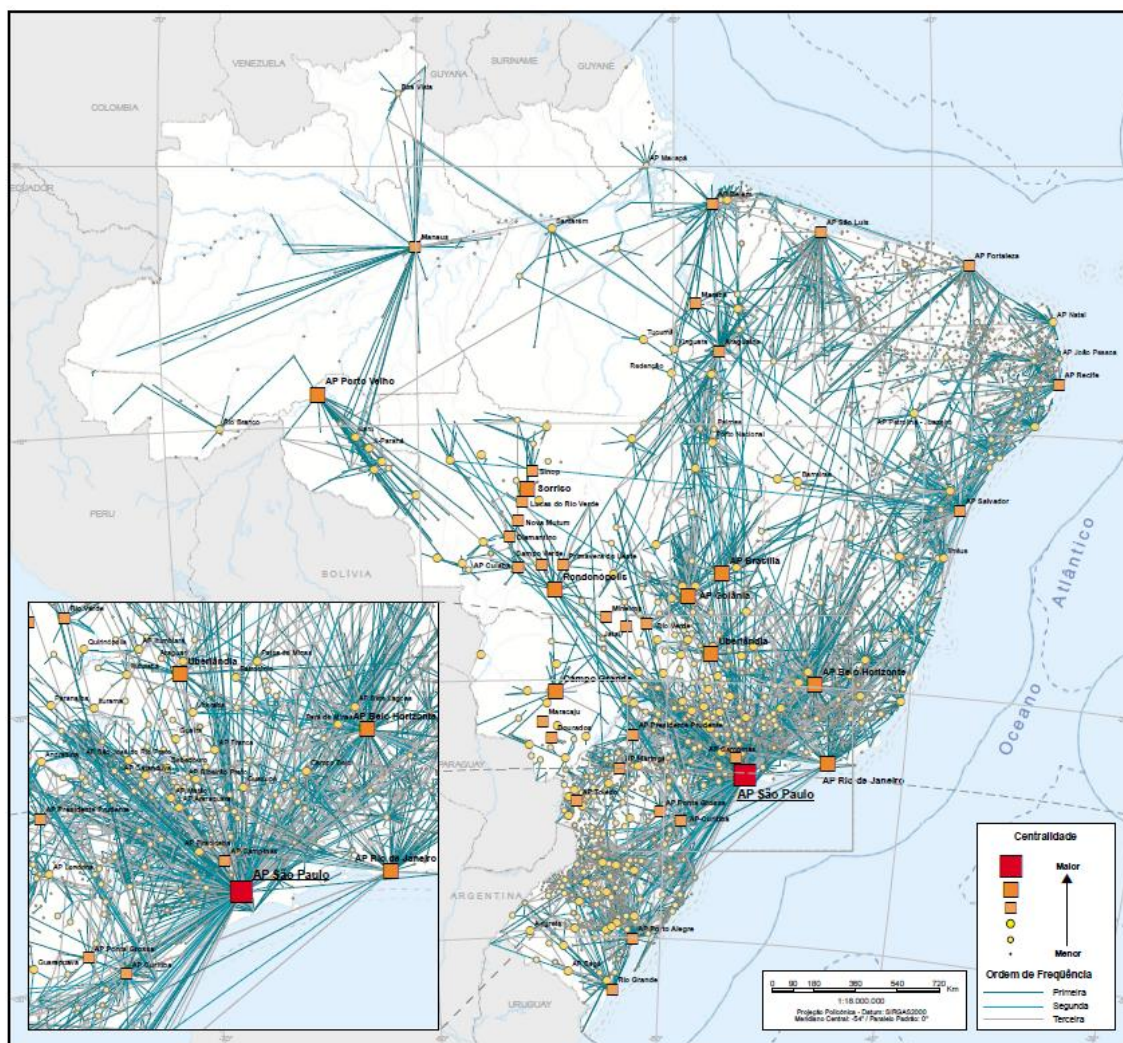
Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Existe um movimento de pessoas associado a compras de vestuários e calçados, e móveis e eletroeletrônicos, bem como para cursar cursos superiores e atividades culturais entre Porto Velho e o interior de Rondônia;
- Também se identificou um fluxo de pessoas entre Porto Velho e Manaus (sendo a primeira subordinada à última) no tocante a pessoas que cursam cursos superiores e consomem atividades culturais;
- Porto Velho atrai de pessoas de municípios do interior de Rondônia que buscam serviços de saúde mais complexos, mas, ao mesmo tempo, Porto Velho está subordinada às capitais Manaus e Cuiabá à medida que a sua população busca atendimento médico de alta complexidade nestes municípios;
- Municípios do interior do estado estão subordinados espacialmente à Porto Velho no que concerne a deslocamentos de pessoas que buscam tratamentos médicos de baixa e média complexidade;
- Por outro lado, há uma conexão entre Porto Velho e Manaus sobre deslocamentos de pessoas que buscam tratamentos médicos de baixa e média complexidade (em que a capital de Rondônia se encontra subordinada à Manaus). Isso significa que há um fluxo de pessoas que se deslocam entre Porto Velho e Manaus para buscar atendimento médico mais simples.

3.1.3.2. Circulação de Mercadorias

O Mapa da **Figura 31**, apresentado abaixo, ilustra a articulação territorial dos destinos da produção agropecuária ao longo do território brasileiro.

Figura 31 - Destino da produção agropecuária



Fonte: Regiões de influência das cidades: 2018 redigido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, que pode ser acessado neste link <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>, acessado em 22/05/2024.

As informações apresentadas no mapa acima sugerem uma elevada centralidade de Porto Velho como um destino da produção agropecuária (segunda posição na escala de centralidade do IBGE em proporções nacionais). É possível notar que diversos municípios de Rondônia e Mato Grosso (sobretudo aqueles localizados na região noroeste do estado) estão conectados de maneira subordinada à Porto Velho nesta esfera. O que é sugestivo de que Porto Velho é um importante polo atrator da produção agropecuária regional à medida que esta produção regional converge para o município. A explicação para este fato reside na importância logística que Porto Velho

possui. A produção regional de soja é direcionada para o município com a finalidade de que ela seja escoada através da hidrovia do Madeira. Como já se apontou, este processo se dá através de uma conexão logística intermodal, em que a produção agropecuária (sobretudo soja) é levada em direção à Porto Velho através de transporte rodoviário, quando este modal se integra com o modal hidroviário e a produção agropecuária é escoada através de embarcações.

Considerando a importância regional de Porto Velho como pólo atrator da produção agropecuária regional, a **Tabela 10** apresenta informações sobre a produção de soja e a razão entre o volume de soja movimentado nos portos de Porto Velho e a produção de soja de Rondônia, Mato Grosso e Brasil. Cabe notar que a razão entre o volume de soja movimentado nos portos de Porto Velho e a produção de soja de Rondônia é maior que 100% em todos os anos entre 2017 e 2023, isto é; 446% (2017), 482% (2018), 424% (2019), 381% (2020), 404% (2021) e 275% (2022). Isso implica que o volume de soja movimentado nas hidrovias de Porto Velho é muito maior que toda a produção de Rondônia. Naturalmente, isso se deve à importância logística do município para canalização e distribuição logística da produção de Rondônia e Mato Grosso.

Tabela 10 - Volume de movimentação hidroviária em Porto Velho como proporção da produção de soja de Rondônia, Mato Grosso e Brasil (2017-2022)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Volume de soja movimentado nos portos de Porto Velho (mil toneladas)							
Soja	4.075	4.826	5.041	5.140	5.458	4.820	5.388
Produção de soja: valor absoluto (mil toneladas)							
Rondônia	913	1.000	1.190	1.349	1.352	1.750	-
Mato Grosso	30.480	31.609	32.242	35.070	35.337	38.025	-
Brasil	114.732	117.912	114.317	121.821	134.799	120.701	-
Razão: Volume de soja movimentado nos portos de Porto Velho/Produção de soja (percentual)							
Rondônia	446%	482%	424%	381%	404%	275%	-
Mato Grosso	13,4%	15,3%	15,6%	14,7%	15,4%	12,7%	-
Brasil	3,6%	4,1%	4,4%	4,2%	4,0%	4,0%	-

Fonte: <https://web3.antaq.gov.br/ea/sense/Relatorio.html#pt>, acessado em 09/06/2024.
<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1612#resultado>, acessado em 24/06/2024.

As informações da **Tabela 10** indicam que o volume de soja movimentado nos portos de Porto Velho equivale à 4% de toda a produção nacional, ao instante que equivale à, na média, 13% de toda a produção de Mato Grosso. Ou seja, o equivalente à 4% de toda a produção nacional, ou 13% da produção de soja de Mato Grosso (maior estado produtor do país) passa pelas rodovias de Rondônia e de Porto Velho em direção ao escoamento hidroviário. Estes números são bastante expressivos e mostram a

importância de Porto Velho no cenário nacional, em especial para a movimentação de soja.

Como demonstrado, a circulação de mercadorias, sobretudo soja, é expressiva em Porto Velho. O município é um elo fundamental entre a produção da oleaginosa e sua respectiva comercialização. Daí que se espera grande circulação de mercadorias, neste caso representada pela soja, ao longo de todo o território rondoniense e porto velhense. Se por um lado, isto é um motor de atividade econômica à medida que ativa elos econômicos associados ao transporte desta mercadoria, como mecânicas especializadas, revendas de peças e serviços de apoio à atividade de transporte rodoviário. Este, por sua vez, é um aspecto salutar na compreensão dos motores econômicos de Porto Velho.

Sabendo que cada caminhão carrega em média 37 toneladas de soja¹⁷, o volume de soja movimentado nos portos de Porto Velho, apresentado na Tabela 8, implica que, na média, Porto Velho recebeu entre 110 mil e 145 mil caminhões por ano a partir da circulação de soja, entre 2017 e 2022. Ou, de outro modo, Porto Velho recebeu entre 2.117 e 2.800 caminhões por semana neste período. Disto, tem-se que dois aspectos devem ser mencionados:

- Este fluxo de caminhões está associado com uma série de setores econômicos, como alimentação, hospedagem, e serviços de suporte ao transporte rodoviário. Esta conexão de setores e atividades econômicas devem ser mapeados e mais bem compreendidos para potencializar a geração de emprego e renda;
- O modelo econômico de Porto Velho, em parte, baseado em um fluxo considerável de caminhões, impõe custos econômicos e sociais elevados. Por um lado, este modelo gera elevados custos com a manutenção da infraestrutura urbana, já que os caminhões passam por vias urbanas. O que pode implicar em um alto esforço do poder público local para manter infraestrutura urbana adequada, o que nem sempre pode ser possível. Por outro, existe um passivo ambiental e social expressivo à medida que estes caminhões emitem CO₂ e gases poluentes e que quanto maior o número

¹⁷ Informação retirada do seguinte link: <https://www.campograndenews.com.br/economia/ms-estima-circulacao-de-354-mil-caminhoes-em-rodovias-para-transportar-soja>.

de veículos trafegando em vias com infraestrutura defasada, maior a probabilidade de acidentes. Ou seja, isto implica que este modelo econômico deve ser reestruturado para aumentar a sua viabilidade econômica e social.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- Porto Velho possui uma destacada centralidade de Porto Velho como um destino da produção agropecuária (segunda posição na escala de centralidade do IBGE em proporções nacionais);
- Municípios de Rondônia e Mato Grosso utilizam a estrutura logística de Porto Velho para escoar a produção de soja através da hidrovia do Madeira;
- Este processo se dá através de uma conexão logística intermodal, em que a produção agropecuária (sobretudo soja) é levada em direção à Porto Velho através de transporte rodoviário, quando este modal se integra com o modal hidroviário e a produção agropecuária é escoada através de embarcações;
- O volume de soja movimentado nas hidrovias de Porto Velho é muito maior que toda a produção de Rondônia. Isso se deve à importância logística do município para canalização e distribuição logística da produção de Rondônia e Mato Grosso;
- O equivalente à 4% de toda a produção nacional, ou 13% da produção de soja de Mato Grosso (maior estado produtor do país), passa pelas rodovias de Rondônia e de Porto Velho em direção ao escoamento hidroviário;
- Estes números são bastante expressivos e mostram a importância de Porto Velho no cenário nacional, em especial para a movimentação de soja;
- Porto Velho recebeu entre 110 mil e 145 mil caminhões por ano entre 2017 e 2022, o que equivale a 2.117 e 2.800 caminhões por semana;
- O fluxo de caminhões deve ser visto como uma oportunidade econômica, pois está conectado com uma série de setores econômicos. Esta dimensão deve ser considerada em uma estratégia de desenvolvimento econômico;
- Contudo, este mesmo fluxo de caminhões deve ser entendido em um contexto de desenvolvimento econômico e social alinhado com as

diretrizes de sustentabilidade. Especificamente, tem-se que este modelo gera elevados custos com a manutenção da infraestrutura urbana, já que os caminhões passam por vias urbanas. O que pode implicar em um alto esforço do poder público local para manter infraestrutura urbana adequada, o que nem sempre pode ser possível;

- Esta estrutura implica ainda em um passivo ambiental e social expressivo à medida que estes caminhões emitem CO2 e gases poluentes. Mais do que isso, considerando que quanto maior o número de veículos trafegando em vias com infraestrutura defasada, maior a probabilidade de acidentes. O que pode aumentar a demanda por serviços de saúde, especialmente os de emergência;
- Em suma, o modelo de circulação de mercadorias da economia de Porto Velho implica em elevados custos sociais e ambientais, e isto deve ser considerado para o desenho de um plano de desenvolvimento para os próximos decênios.

3.1.4. Infraestrutura energética

Porto Velho possui uma infraestrutura energética confortável perante o cenário nacional no que tange a geração de energia elétrica. O município possui três das quatro usinas hidrelétricas em operação em Rondônia: Jirau (com uma potência outorgada de produção elétrica de 3.750.000 de kilowatts), Samuel (com 216.500 kilowatts) e Santo Antônio (com 3.568.000 kilowatts). A produção conjunta destas usinas é 7.534.500 de kilowatts, o que equivale à 99% da potência outorgada para a produção energética do estado. O **Quadro 2**, apresentado abaixo, sintetiza estas informações.

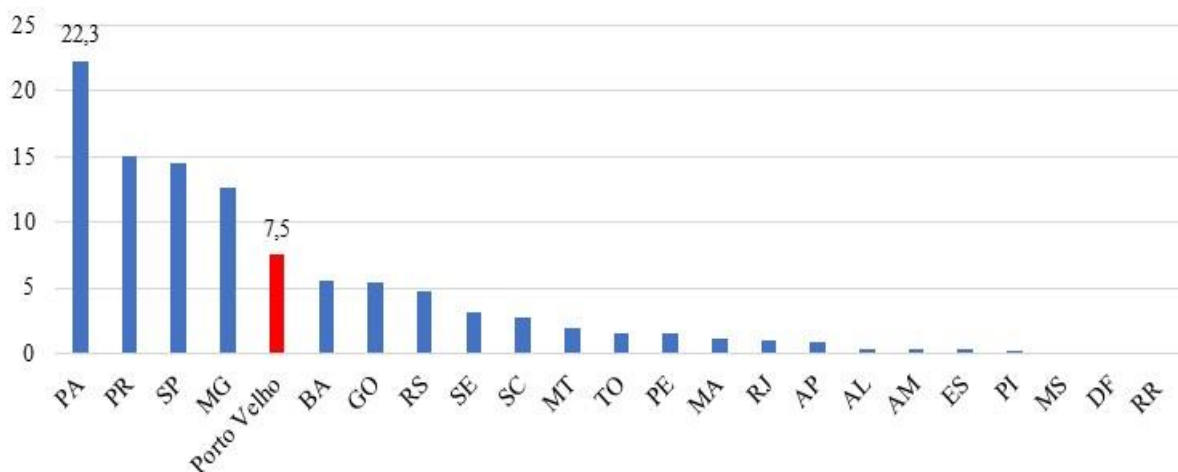
Quadro 2 - Usinas Hidrelétricas em operação em Rondônia

Usina	Potência outorgada (KW)	Município
Jirau	3.750.000	Porto Velho
Rondon II	73.000	Pimenta Bueno
Samuel	216.500	Porto Velho
Santo Antônio	3.568.000	Porto Velho
Total da potência outorgada das Usinas de Porto Velho		7.534.500
Percentual da potência outorgada de Rondônia		99%

Fonte: Tabela feita pelos autores com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (disponíveis em <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/relatorios-e-indicadores/geracao>, e acessados em 19/07/2024)

Em termos nacionais, a localização destas usinas coloca Porto Velho na 5ª posição nacional, quando comparada com todas as Unidades Federações do Brasil que produzem energia elétrica utilizando usinas hidrelétricas, estando atrás apenas de Pará, Paraná, São Paulo e Minas Gerais. O Gráfico 5, abaixo, apresenta estas informações.

Figura 32 - Produção de energia hidrelétrica (Gigawatts) em Porto Velho no cenário nacional



Fonte: Gráfico feito pelos autores com dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (disponíveis em <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/relatorios-e-indicadores/geracao>, e acessados em 19/07/2024)

Além destas usinas hidrelétricas, os dados Agência Nacional de Energia Elétrica também apontam a existência de 299 centrais geradoras fotovoltaicas em Porto Velho que, juntas, podem produzir até 468,22 kilowatts de energia solar. Estes dados também indicam a existência de 14 centrais geradoras termelétricas que, juntas, podem produzir 424.224 kilowatts de energia elétrica a partir da queima de combustíveis fósseis. Embora estes valores estejam muito abaixo do potencial de produção elétrica do Município a partir de hidrelétricas, isso é mais que a produção conjunta das usinas Rondon II e Samuel. Por fim, os dados da Agência Nacional de Energia Elétrica indicam que não existe infraestrutura em operação, em 2024, para produzir energia elétrica a partir de parques eólicos ou energia nuclear.

Se por um lado, existe infraestrutura energética para conferir certa segurança ao município de Porto Velho no quesito de existir capacidade instalada de produção de energia elétrica. Por outro, existe um certo risco de dependência climática deste setor à medida que as duas principais usinas hidrelétricas de Porto Velho (Jirau e Santo Antônio) estão localizadas no rio Madeira. Em outras palavras, a geração de energia elétrica do

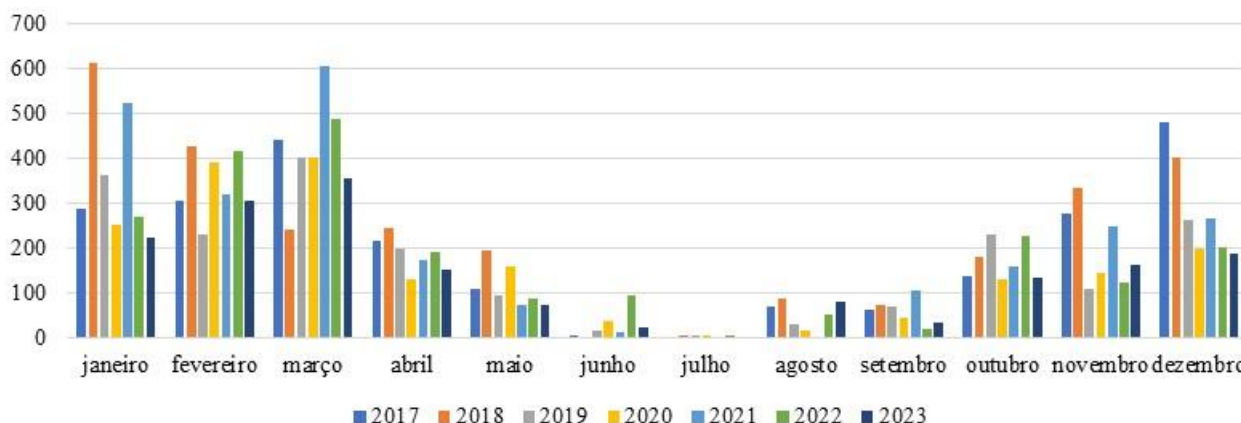
município depende muito fortemente do nível do rio Madeira, além, claro, das atividades logísticas da hidrovia.

No caso de a região não sofrer crises hídricas, não há restrição de oferta elétrica ao município. Contudo, se houver alterações climáticas que ocasionem em um regime de chuvas abaixo do necessário para o funcionamento usual das usinas hidrelétricas, há restrição para a produção energética. Na pior das possibilidades, não há energia elétrica para as atividades cotidianas de Porto Velho. A opção alternativa é ligar as termoelétricas, gerando energia elétrica mais cara e menos sustentável do ponto de vista ambiental.

Diante dos fenômenos e alterações climáticas mais intensas que o mundo está se deparando nos últimos anos, este é um risco concreto que existe para a economia e sociedade de Porto Velho. Caso o nível do rio Madeira esteja baixo o suficiente para atrapalhar a geração de energia elétrica (seja por conta do derretimento do gelo dos Andes bolivianos, seja por um regime de restrição hidrológico), a economia porto velhense correrá uma série de riscos danosos à medida que tanto as atividades da hidrovia do Madeira quanto das referidas usinas são fundamentalmente dependentes do rio Madeira.

Considerando este contexto, a **Figura 33** apresenta os dados fornecidos pela Central de Monitoramento Hidrológico do Setor Elétrico - Agência Nacional de Águas, sobre o total de chuva, por mês, entre 2017 e 2023 em Porto Velho. Os dados indicam uma redução sistemática do volume de chuvas ao longo deste período, em especial quando o período analisado se aproxima de 2023. Em termos anuais, tem-se os seguintes volumes de chuva em milímetros, por ano: 2017 (2.379), 2018 (2.786), 2019 (2.001), 2020 (1.898), 2021 (2.477), 2022 (2.166), e 2023 (1.721). Isso sugere uma redução do volume anual de chuvas.

Figura 33 - Total de chuvas mensal (milímetros) em Porto Velho entre 2017 e 2023 (estação 963001)

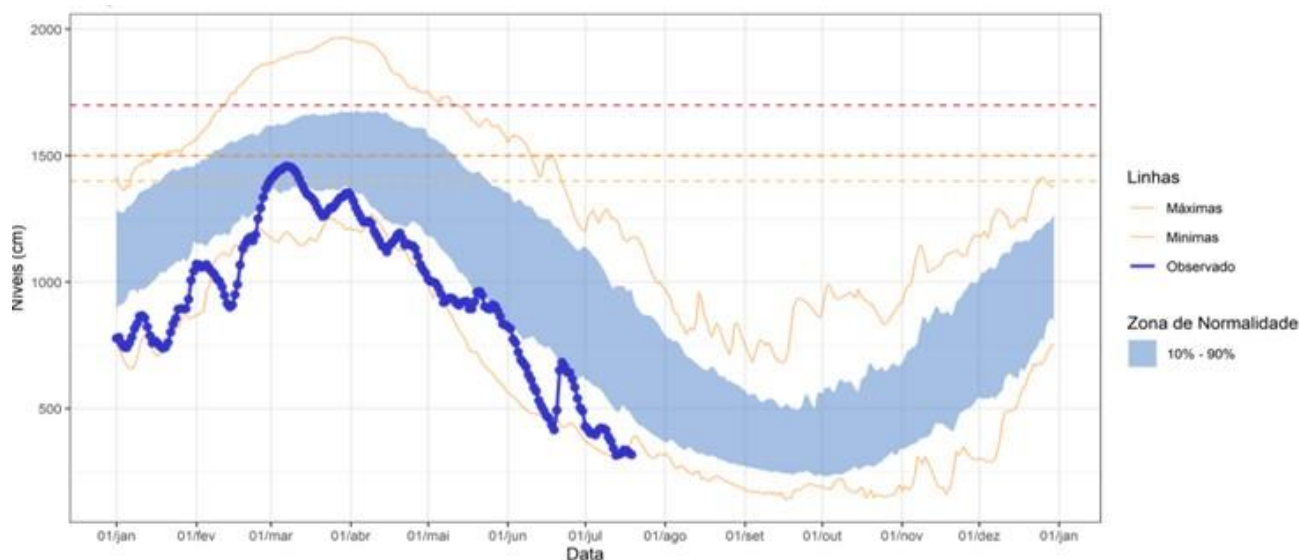


Fonte: Gráfico feito pelos autores com dados da Agência Nacional de Águas sobre Monitoramento Hidrológico do Setor Elétrico (disponíveis em <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/monitoramento-e-eventos-criticos/monitoramento-hidrologico/monitoramento-hidrologico-do-setor-eletrico>, e acessados em 20/07/2024)

O gráfico da **Figura 34** apresenta as informações sobre os níveis do rio Madeira nos meses de 2024, no município de Porto Velho, em comparação com o seu histórico. Estes dados são oriundos Boletim de monitoramento hidrológico da bacia do rio Madeira de julho de 2024.¹⁸ O próprio boletim é categórico ao afirmar que o Madeira nunca esteve tão baixo em relação às informações históricas existentes. As informações apresentadas no gráfico abaixo indicam que os níveis observados do rio Madeira em 2024 estão consistentemente abaixo dos parâmetros da série histórica. Isto é, os valores observados estão fora da faixa de valores que são considerados normais para este período do ano, conforme critérios estatísticos que consideram toda a série histórica dos dados.

¹⁸ Disponíveis em https://www.cprm.gov.br/sace/boletins/Madeira/20240719_14-20240719%20-%20144520.pdf, e acessados em 20/07/2024.

Figura 34 - Níveis históricos do rio Madeira e comparação com o seu histórico



Fonte: Gráfico oriundo do Boletim de monitoramento hidrológico da bacia do rio Madeira (disponíveis em https://www.cprm.gov.br/sace/boletins/Madeira/20240719_14-20240719%20-%20144520.pdf, e acessados em 21/07/2024)

Este cenário implica que, de algum modo, Porto Velho já está sofrendo consequências de alterações climáticas materializadas em um regime de baixo volume de chuvas, que, por sua vez, implica em baixos níveis históricos do rio de Madeira. Como se argumentou, este cenário é absolutamente preocupante para Porto Velho. Alterações climáticas neste sentido podem inviabilizar aspectos importantes da economia local, como a geração de eletricidade por meio de usinas hidrelétricas e a navegabilidade de barcos na hidrovia do Madeira. Entende-se que esta dimensão deve ser considerada de modo transversal – considerando diversas esferas, como a econômica, social, ambiental e de infraestrutura, para o desenho de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento econômico e social de Porto Velho.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser apresentada do seguinte modo:

- Porto Velho possui uma infraestrutura geradora de energia elétrica que é confortável;
- Com três das quatro usinas hidrelétricas em operação em Rondônia (Jirau, Samuel e Santo Antônio), o município se destaca na produção de energia elétrica no Brasil, sendo o quinto maior produtor do país, quando comparado com unidades da federação;

- Porto Velho possui 299 centrais geradoras fotovoltaicas em Porto Velho e 14 centrais geradoras termelétricas. O município não possui infraestrutura para produzir energia elétrica a partir de parque eólicos ou energia nuclear;
- As duas principais usinas hidrelétricas de Porto Velho (Jirau e Santo Antônio) estão localizadas no rio Madeira;
- A produção de energia elétrica (além da própria navegabilidade hidroviária) depende de condições climáticas favoráveis que propiciem um nível adequado do rio Madeira;
- Porto Velho parece já estar sofrendo consequências de alterações climáticas. Os dados mais recentes indicam um baixo volume de chuvas. Isso implica em baixos níveis históricos do rio de Madeira. Este cenário é absolutamente preocupante para Porto Velho;
- Alterações climáticas podem inviabilizar elementos centrais para a economia local, como a geração de eletricidade por meio de usinas hidrelétricas e a navegabilidade de barcos na hidrovia do Madeira.

3.1.5. Conclusão

O diagnóstico da dimensão revela um cenário de desafios e oportunidades para o desenvolvimento econômico do município. O "Quadro Sintético e Avaliativo" aponta uma nota geral de 0,53 para essa dimensão, evidenciando a necessidade de ações estratégicas para fortalecer a infraestrutura e a integração regional.

A análise SWOT reforça essa perspectiva, destacando a centralidade econômica e logística de Porto Velho como um ponto forte, impulsionada pela sua posição estratégica na Amazônia Legal, pela conexão hidrográfica do rio Madeira e pela robusta infraestrutura energética. No entanto, o município enfrenta desafios significativos, como a deficiente infraestrutura de transporte, a dependência do modal rodoviário, os custos elevados do transporte aéreo e a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos.

As oportunidades residem no crescimento do agronegócio, nos investimentos em infraestrutura, no potencial de energias renováveis e no desenvolvimento do turismo e serviços. Para aproveitá-las, é crucial que Porto Velho supere suas fragilidades,

investindo em infraestrutura de transporte multimodal, diversificando sua matriz econômica e promovendo a sustentabilidade ambiental.

A dependência do modal rodoviário, associada aos gargalos logísticos e aos altos custos de transporte, limita a competitividade do município e sua capacidade de atrair novos investimentos. A modernização da infraestrutura portuária e a ampliação da oferta de voos, com tarifas mais acessíveis, são essenciais para impulsionar o desenvolvimento econômico e a integração regional.

A vulnerabilidade às mudanças climáticas, evidenciada pela dependência do regime de chuvas e dos níveis do rio Madeira, exige ações de adaptação e mitigação, como o investimento em fontes de energia renováveis e a implementação de práticas sustentáveis na produção e no transporte.

Quadro 3 - Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 1

D1	Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional	0,53
D1.1	Influência e Integração Regional	0,58
D1.1.1	Centralidade econômica e logística	0,75
D1.1.2	Classificação do município na hierarquia urbana (REGIC)	0,25
D1.1.3	Relações com municípios vizinhos e influência regional	0,75
D1.2	Infraestrutura de Transporte	0,46
D1.2.1	Malha rodoviária federal e conexões com outras capitais	0,50
D1.2.2	Condições das rodovias (pavimento, sinalização, geometria)	0,50
D1.2.3	Impacto das condições das rodovias nos custos de transporte	0,25
D1.2.4	Movimentação de cargas no complexo portuário	0,75
D1.2.5	Eficiência e sustentabilidade do complexo portuário	0,25
D1.2.6	Oferta de voos, tarifas aéreas e acessibilidade	0,25
D1.2.7	Potencial de ampliação e diversificação dos modais logísticos	0,75
D1.2	Circulação de Pessoas e Mercadorias	0,50
D1.2.1	Fluxo de pessoas para compras, estudos e serviços de saúde	0,50
D1.2.2	Fluxo de mercadorias, especialmente soja	0,75
D1.2.3	Impactos sociais e ambientais do transporte rodoviário	0,25
D1.3	Infraestrutura Energética e Sustentabilidade	0,58
D1.3.1	Usinas hidrelétricas, termelétricas e fotovoltaicas	0,75
D1.3.2	Capacidade de geração de energia e diversificação da matriz energética	0,75
D1.3.3	Dependência climática e vulnerabilidade a eventos climáticos extremos	0,25

Quadro 4 - Análise SWOT da Dimensão 1

Forças	Fraquezas
Economia regional: Porto Velho é a principal economia municipal de Rondônia e a quinta maior economia da região Norte do Brasil, representando 35% do PIB da região. Posição estratégica: Porto Velho possui uma localização geográfica privilegiada, sendo um importante entroncamento logístico na Amazônia Legal. Conexão hidrográfica: o município possui importante conexão hidrográfica proporcionada pelo rio Madeira, que facilita a logística e o escoamento de produtos agrícolas. Centralidade logística: Porto Velho se destaca como importante centro logístico na Amazônia Legal, com grande movimentação de cargas no complexo portuário, principalmente de soja e derivados de petróleo. O município também atrai pessoas do interior do estado para compras, estudos e serviços de saúde. Infraestrutura energética robusta: a presença de três importantes usinas hidrelétricas garante um fornecimento de energia estável e coloca Porto Velho como o quinto maior produtor de energia elétrica do país. Presença de aeroporto internacional: O Aeroporto Internacional de Porto Velho facilita o acesso e a integração com outras regiões do país e do mundo.	Isolamento geográfico: Porto Velho está distante de grandes centros urbanos, o que implica em longos tempos de viagem e dificuldades de mobilidade. Infraestrutura de transporte deficiente: a malha rodoviária e a infraestrutura portuária apresentam problemas de conservação e modernização, o que aumenta os custos logísticos e limita a competitividade do município. Baixa conectividade aérea: a oferta de voos e a conectividade aérea com outras regiões do país são limitadas, o que dificulta o acesso e a integração com outros centros urbanos e mercados. Custos logísticos elevados: a combinação de infraestrutura de transporte deficiente e a distância geográfica de outros grandes centros urbanos resulta em custos logísticos elevados, impactando a competitividade dos produtos locais. Infraestrutura portuária com baixo desempenho ambiental: o complexo portuário de Porto Velho apresenta um baixo Índice de Desempenho Ambiental (IDA), indicando a necessidade de investimentos em modernização e práticas mais sustentáveis. Dependência climática e desafios ambientais: a produção de energia e a navegabilidade da hidrovia do Madeira são dependentes do regime de chuvas e dos níveis do rio, tornando o município vulnerável a alterações climáticas. O alto fluxo de caminhões também gera custos ambientais e sociais, como emissão de poluentes e maior probabilidade de acidentes. Limitações na oferta de serviços de saúde: apesar de atrair pessoas do interior para tratamentos de média complexidade, Porto Velho ainda depende de outras capitais para serviços de alta complexidade.

Oportunidades	Ameaças
Crescimento do agronegócio: a expansão do agronegócio na região Norte e a crescente demanda por alimentos representam uma oportunidade para Porto Velho fortalecer sua posição como centro de escoamento da produção, desde que invista em infraestrutura e logística eficientes. Projetos de infraestrutura: projetos como a Ferrogrão, apesar de representarem uma ameaça em potencial, também podem trazer oportunidades de desenvolvimento, caso o município se prepare para se adaptar às mudanças e explorar novos nichos de mercado. Energias renováveis: o potencial para geração de energia solar e outras fontes renováveis oferece a oportunidade de diversificar a matriz energética, reduzir a dependência das hidrelétricas e atrair investimentos em projetos sustentáveis. Turismo e serviços: a localização estratégica de Porto Velho e sua importância como centro regional podem ser exploradas para o desenvolvimento do turismo e da oferta de serviços especializados, impulsionando a economia e gerando empregos.	Mudanças climáticas: a vulnerabilidade do município às alterações climáticas, com a redução do volume de chuvas e dos níveis do rio Madeira, ameaça a produção de energia, a navegabilidade da hidrovia e a economia local como um todo. Concorrência logística: projetos como a Ferrogrão podem desviar o fluxo de mercadorias e reduzir a importância de Porto Velho como centro logístico, impactando negativamente a economia local. Dependência de commodities: a dependência da produção e exportação de soja torna o município vulnerável às oscilações de preços e demanda no mercado internacional. Problemas ambientais e sociais: o modelo de transporte rodoviário intensivo e a expansão do agronegócio podem gerar impactos ambientais e sociais negativos, incluindo emissão de poluentes, afetando a qualidade de vida e a imagem do município.

3.2. Economia, Diversificação e Estrutura Produtiva (D2)

A dimensão *Economia, Diversificação e Estrutura Produtiva* tem por objetivo diagnosticar a evolução da estrutura produtiva do município e sua capacidade de geração de renda e emprego em termos agregados do município e desagregados por setor de atividade econômica, destacando-se os setores mais dinâmicos. Adicionalmente, para analisar a estrutura do município de forma mais detalhada, lançamos mão de uma análise da complexidade econômica do município no espaço-produto e espaço-atividade (Hausmann, et al, 2014). A análise da complexidade econômica no chamado *espaço-produto* e *espaço-atividade* é um método apropriado e moderno que indica as oportunidades de diversificação produtiva a partir da estrutura existente e pode ser muito útil na formulação de políticas públicas mais assertivas, especialmente no contexto de um plano de desenvolvimento.

Um aspecto crucial que define a capacidade de crescimento e desenvolvimento de longo prazo de uma economia é sua estrutura produtiva. A estrutura produtiva é determinante não apenas para o crescimento como um todo, mas afeta outras partes do sistema produtivo, como por exemplo, o mercado de trabalho e determina em escala mais ampla a qualidade do processo de desenvolvimento econômico, pois o nível de renda também está relacionado com qualidade de vida, educação, saúde entre outros. Especificamente, por exemplo, parte da dinâmica que ocorre no mercado de trabalho que gera demanda de mão de obra qualificada ou não, decorre da estrutura produtiva. Os impactos ambientais, o processo de ocupação urbana e a distribuição de renda, entre outros inúmeros aspectos, são de certa forma consequências de como os fatores de produção geram externalidades positivas e negativas no meio ambiente e são organizados, espacialmente distribuídos e remunerados em diversas atividades econômicas. No breve histórico a seguir são tratados, a título de contexto, os regimes gerais de organização da produção econômica em torno de atividades extrativistas (regime I), economia agrícola extensionista (regime II) e economia agropecuária extensionista e logística (regime III). Em linhas mais gerais e macroeconômicas estes regimes decorrem da especialização da economia em uma certa estrutura produtiva, que se por um lado pode ser precursora de desenvolvimento, por outro lado pode ser

obstáculo a novos avanços por especialização em atividades de baixo encadeamento produtivo.

É ponto pacífico e um consenso na literatura que uma estrutura produtiva baseada em tecnologia, diversificada e que domina certas cadeias produtivas oferece vantagens diversas e garante o crescimento sustentado (taxas elevadas, por um longo período, com elevação da renda per capita). Num trocadilho de palavras que em português soa mais criativo e sutil ainda, Haussman, Hwang e Rodrik (2007), já demonstraram que “o que você exporta, importa” (*What you exports matters*). Neste trabalho fica evidente que os países com maior taxa de crescimento do produto per capita são aqueles que possuem uma pauta de exportação mais diversificada em produtos de maior conteúdo tecnológico, e são estes os países portadores de futuro.

O domínio de certas tecnologias e o acesso a elas é um condicionante importante do futuro. Este raciocínio e entendimento precisa ser aplicado mais intensivamente no Brasil e o mesmo vale para o caso de Porto Velho, uma economia em transição, em busca de afirmação, cujas formas estão esboçadas em traços gerais e cuja necessidade e importância justificam este Plano de Desenvolvimento Sustentável (PAEDS-PVH).

O desafio que acompanha o trabalho de elaborar um diagnóstico e depois construir uma visão de futuro, é representar com precisão o que caracteriza e bem descreve uma estrutura produtiva e como redesenhá-la de forma factível para um novo futuro desejado. O desafio torna-se maior ainda quando a equação envolve o que se chama genericamente de progresso tecnológico, algo essencial para o desenvolvimento de uma região, mas que é de difícil caracterização. É difícil caracterizá-lo, como escreveu certa feita Nathan Rosenberg (1982, p.18) sobre o progresso tecnológico, porque “o progresso técnico não é uma coisa, mas muitas coisas”.

Para efeito deste diagnóstico procuramos caracterizar a estrutura produtiva de Porto Velho por diversas abordagens que no conjunto poderá dar um quadro geral *com muitas coisas* para refletir, todas elas importantes para serem retomadas na construção de uma visão de futuro.

Esta seção do diagnóstico, ao tratar da estrutura produtiva, pode ser organizada em torno de dois troncos, dos quais muitos temas se ramificam: a.) uma caracterização

geral da estrutura a partir do crescimento, queda e composição das diversas atividades setoriais e seus respectivos gargalos e b.) a partir da análise da capacidade da economia se organizar em torno de atividades de maior conteúdo tecnológico.

Um ponto que não constitui novidade para ninguém e que igualmente surgiu nas audiências e encontros participativos é o fato de a economia de Porto Velho estar diante de uma nova oportunidade de crescimento (que caracteriza o regime III), primeiro impulsionado pelas conexões logísticas entre a BR-364, BR-319 e Rio Madeira que permitem escoar a produção local, mas especialmente de soja e milho do Centro-Oeste, e segundo pelo aumento da produção agrícola e pecuária a partir dos anos 2012 criando um ciclo agropecuário local.

Uma das grandes questões para o Desenvolvimento Sustentável de Porto Velho até 2050 é se estes dois *big push*, para usar uma expressão e uma teoria antiga de Rosenstein-Rodan (1943), irão ao fim deixar um legado pífio de enriquecimento de curto prazo para aqueles que os exploram enquanto durar o ciclo de negócio, ou se estas atividades terão externalidades positivas e irão ativar outras atividades industriais na região e promover a transformação estrutural de uma economia agropecuária para alguma coisa mais sofisticada, de maior conteúdo tecnológico, como diria Rosenstein-Rodan.

Um ponto crítico a ser destacado no diagnóstico e retomado com atenção na formulação de uma visão de futuro é o quanto de indução ao desenvolvimento que estes dois impulsos de *big-push* podem deixar e estimular de riqueza na região, ou se eles somente passam por Porto Velho, mas geram riqueza apenas nas regiões onde são produzidos. Os riscos de Porto Velho se converter em uma **economia de passagem** é exatamente esse de os recursos públicos principalmente, mas privados também, serem alocados para melhorar uma infraestrutura local que terá mais benefícios para as regiões onde elas são produzidas e processadas, e pouco ou quase nada para os locais por onde ela trafega. São poucos na história os locais que se desenvolveram a partir de uma especialização como economia de passagem.

Ao longo das últimas décadas, ficou claro que nenhuma região conseguiu alcançar um desenvolvimento sustentável sem um sistema de inovação sólido e eficiente, capaz de transformar conhecimento em produtos e serviços especializados. Inovação não é apenas um motor de crescimento, mas o alicerce que sustenta o

progresso econômico e social, gerando soluções para os desafios contemporâneos e criando oportunidades que antes eram inimagináveis. O alcance da inovação vai além do crescimento econômico, e atinge a transformação qualitativa da sociedade, viabilizando o desenvolvimento para além do crescimento. Para que Porto Velho possa alcançar as metas traçadas para 2050, é imperativo que o plano de desenvolvimento considere a inovação como um eixo central, reconhecendo sua relevância para impulsionar um desenvolvimento sustentável e inclusivo. Somente com uma visão clara e baseada na inovação será possível converter os avanços tecnológicos em benefícios concretos para a sociedade, garantindo que o progresso econômico não seja apenas uma promessa, mas uma realidade palpável para todas as gerações futuras.

Disto isto podemos iniciar a análise da estrutura produtiva no intuito de demonstrar a composição e distribuição setorial das atividades produtivas. As questões relevantes sobre estrutura produtiva incluem os seguintes temas: quais são as atividades econômicas mais importante e com maiores taxas de crescimento dos setores; como tem evoluído o setor agropecuário até acumular a força de um novo ciclo de negócios na região; como se configura e quais os desafios para o desenvolvimento do setor industrial; qual a situação do setor externo com detalhes sobre exportações e importações do município; análise agregada de setores especiais tais como turismo, mineração, bioeconomia e comércio, saúde, educação e outros serviços. E concluindo as subseções apresentamos uma análise da estrutura produtiva do município a partir da complexidade-econômica no espaço produto e atividade, com uma visão mais microscópica, com detalhando a produção em até 1274 produtos e 673 atividades econômicas que estão próximas umas das outras, numa espécie de mapa em rede em que é possível destacar o posicionamento da estrutura produtiva e seus caminhos dentro deste mapa.

3.2.1. Breve Histórico

Este capítulo apresenta um breve histórico de Porto Velho sob o ponto de vista do seu desenvolvimento econômico e social geral. O histórico tem por objetivo ressaltar pontos de interesse para o futuro PAEDS-PVH, portanto não é uma historiografia sobre datas específicas, eventos políticos e nomes de pessoas importantes, senão uma síntese da história a partir das forças econômicas e populacionais que ajudaram a moldar o processo de desenvolvimento de Porto Velho, tal como se encontra hoje, em 2024.

Porto Velho é um município relativamente novo que apresenta intensos choques e ciclos de transformação vividos desde as primeiras ocupações territoriais ainda do século XIX que se desenrolam até os dias de hoje. Nenhum desenvolvimento futuro, tal como pretende empreender o PAEDS-PVH, pode ser concebido sem reconhecer a força e a energia dos acontecimentos passados, alguns mais longínquos e outros mais recentes, na linha do tempo, os quais deságuam no presente e se tornam forças ou obstáculos ao porvir. E adicionalmente os ciclos passados também deixam lições importantes para o presente e para as novas janelas de oportunidades que mais uma vez se abrem para Porto Velho, por conta de um novo momento da economia nacional e mundial relacionadas à agroindústria e atividades logísticas regionais e sul-americana.

Criado formalmente em 1914 como município do então território do Amazonas sua fundação decorreu da construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré em 1907 no auge do ciclo econômico da borracha e cujos resquícios até hoje ressoam na região. Se hoje essa estrada não transporta mais nada e apenas guarda a memória dos acontecimentos do primeiro ciclo de desenvolvimento econômico, ela também se converte numa oportunidade de desenvolvimento como um ativo turístico temático único. Esse é um exemplo de como o passado deságua no presente, neste caso como oportunidade. Mas este não é o único fato passado a moldar o futuro. Outros eventos e ciclos ocorreram mais recentemente, como será visto.

O ciclo da borracha gerou riquezas na região e destravou a inércia da acumulação primitiva de capital, mas também deixou grandes sequelas de pobreza. Mazelas sociais e problemas de qualidade de vida, baixo índice de industrialização e inovação em Porto Velho hoje, também decorrem dos modelos ou regimes econômicos de acumulação de capital que sustentaram o seu crescimento ao longo das décadas, desde o primeiro ciclo econômico baseado no extrativismo da borracha.

O município passou por diversos ciclos de expansão com características distintas que lhe deram uma configuração própria, especialmente por estar localizado numa área estratégica da Região Amazônica e na bacia do Rio Madeira, hoje alvo de grande preocupação ambiental na região, no país como um todo e no restante do mundo. Nas décadas recentes os olhos do mundo se voltam para toda a região amazônica e recaem também sobre o que se passa no estado de Rondônia e especialmente no município de Porto Velho.

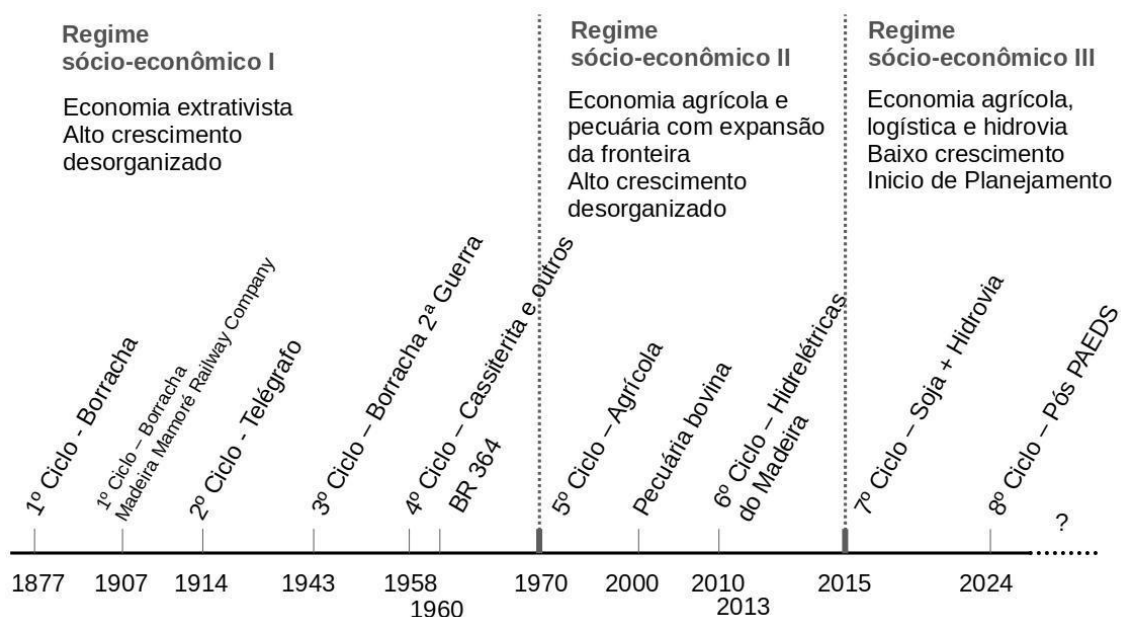
Porto Velho se tornou um município estratégico na região, não apenas por ser a capital do estado de Rondônia, mas por ser a quarta maior população da Região Norte com 460.434 habitantes, atrás apenas de Manaus (AM), Belém (PA) e Ananindeua (PA) e por ser o quinto maior PIB com valor de R\$ 20.059 milhões¹⁹, atrás de Manaus (AM), Parauapebas (PA), Canaã dos Carajás (PA), Belém (PA). Não fosse o fato de que os municípios de Parauapebas (PA) e Canaã (PA) serem altamente dependentes de extrativismo mineral e das operações da Cia Vale do Rio Doce e outras grandes mineradoras Porto Velho, com uma economia mais endogenizada e diversificada, seria o terceiro município em PIB da região amazônica.

Embora quando comparado com outras cidades de aproximadamente 400 a 500 mil habitantes do país, Porto Velho não seja uma economia tão diversificada, ela o é, quando comparada aos demais municípios da região amazônica. Isto faz com que Porto Velho tenha uma importância especial, pois pode vir a ser um polo de diversificação produtiva que vai além das economias extrativistas de grande escala (minérios) ou agricultura extensiva baseada em monocultura (soja e milho), esta última, com baixa capacidade de geração de emprego, baixa arrecadação tributária, porém geradora de divisas externas via balança comercial. Esta posição estratégica de Porto Velho se deve ao acúmulo de ciclos econômicos passados que, exauridos alguns, deixaram marcas profundas.

A história econômica geral de Porto Velho pode ser separada em três grandes modelos de crescimento ou regimes socioeconômicos que dirigiram a acumulação de capital, a distribuição da renda, o crescimento populacional e a forma como o homem e a sociedade se relacionaram com a floresta amazônica e redesenham o território, até chegar aos dias atuais. Dentro de cada regime ocorrem vários ciclos específicos, cuja natureza distinta não altera o regime econômico mais geral, como explicaremos a seguir. Estes diversos ciclos podem ser organizados no tempo como mostrados na **Figura 35**.

¹⁹ IBGE. Contas Nacionais, 2021.

Figura 35 - Ciclos de Desenvolvimento de Porto Velho



Fonte: elaboração própria.

O **regime sócio-econômico I** pode ser denominado de *extrativista*. O regime durou aproximadamente cem anos (1870 a 1970) e é caracterizado por uma economia baseada em atividades predominantemente extrativistas, primeiro explorando os seringais e exportando borracha, e depois extraíndo do solo a cassiterita após 1958 e em menor escala outros minerais criando assim um segundo ciclo econômico na região. O extrativismo, como atividade econômica, e especialmente como se organizou na Amazônia, é um tipo de atividade de baixa renda e precarização de mão de obra, que gera riqueza concentrada nas mãos de poucos fazendeiros e dissemina a pobreza material e educacional entre a população e não fomenta a diversificação produtiva. Isto decorre do fato simples, porém nem sempre lembrado, de que o extrativismo é apenas uma atividade econômica que coleta o que a natureza produziu. Não há produção ou transformação humana, como ocorre em processos industriais, e se alguma transformação ocorre, é de nível tecnológico muito baixo.

O regime econômico I gerou a primeira onda de ocupação territorial baseada em migração de mão de obra, e foi um período de intenso crescimento econômico e populacional, porém totalmente desorganizado. A taxa de crescimento populacional nas décadas de 1950/60 e 1960/70 variou de 6,5% e 5,7% a.a. em média, e a população mais

que triplicou (3,2 vezes) em 20 anos, o que não é pouco. No entanto, a população no início deste regime era muitíssimo baixa. Enquanto Rondônia contabilizava 36.935 habitantes, Porto Velho tinha apenas 27.244, equivalente a 73,7% da população do estado em 1950. Ainda em 1950, a região era um território “vazio” habitado por índios e pouca presença do homem branco e da atividade econômica capitalista.

A economia extrativista do regime I foi impactada por dois choques com conteúdo industrial e tecnológico diferente do extrativismo da natureza, os quais introduziram na região uma dinâmica econômica diferente e que conviveram ao lado do extrativismo. Estes dois impulsos e ciclos foram a construção da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré iniciada em 1902 e concluída em 1912 com uma extensão de 360 km com o objetivo de escoar a produção de borracha, e quase em paralelo a instalação de uma linha de telégrafo iniciada em 1907 e concluída em 1915 por ninguém menos que Marechal Rondon, ligando Cuiabá (MT) à Santo Antônio do Alto do Madeira (RO), região incorporada por Porto Velho em 1943.

Diferente da atividade extrativista, a estrada de ferro e a linha de telégrafo necessitavam de mão de obra mais qualificada e com estes dois projetos ocorreu um movimento de migração de mão de obra que trouxe para região médicos, engenheiros, construtores, trabalhadores com conhecimentos técnicos e cientistas, estes últimos no caso da Comissão das Linhas Telegráficas, de Rondon. Estes dois ciclos de atividades industriais deveriam ter plantado os germes da industrialização da região, mas não foi o que aconteceu. Infelizmente, quando exaurido o ciclo da borracha, foi-se junto as sementes de uma economia moderna e industrializada, especialmente a estrada de ferro. Uma história que poderia ter tido um rumo diferente, como aquele que ocorreu no caso da ferrovia Paranaguá-Curitiba no Paraná construída muito antes, entre 1880 e 1885 e que se tornou um importante elo da cadeia da agroindústria e da própria indústria, a qual continua operando até os dias de hoje viabilizando e escoando boa parte da produção do centro-oeste, sudeste e do sul do país.

A estrada de ferro Madeira Mamoré, de porte maior que o caso paranaense, por um motivo a ser estudado não neste diagnóstico, não conseguiu fazer germinar na região os brotos da industrialização. O regime econômico I entra em crise com o fim do ciclo da borracha e da cassiterita por mineradores independentes, sendo a cassiterita explorada até os dias de hoje, mas por mineração em grande escala, mecanizada e

operada por grandes empresas. Atualmente Rondônia é o maior produtor nacional de cassiterita, com aproximadamente 12 mil toneladas em 2022²⁰.

A economia extrativista, embora indutora de população e atividades econômicas em regiões inabitadas, não possui forças endógenas que levam a economia automaticamente para outros estágios de evolução da estrutura produtiva. É preciso que certas condições especiais associadas a políticas industriais e integração regional estejam presentes para que a economia não fique presa no modelo concentrador do extrativismo. O norte do Paraná, por exemplo, é um caso em que o extrativismo primeiro da erva mate e depois da madeira se converteu em industrialização primitiva e adensamento urbano. Para o sucesso do caso paranaense concorreu o empreendedorismo privado e políticas públicas de industrialização. Estas condições não estiveram presentes no regime econômico I de Porto Velho, e os ciclos acumularam problemas, sem gerar um processo de crescimento sustentado.

O **regime sócio-econômico II** teve duração de 45 anos, de 1970 até 2015. O regime econômico II se caracteriza como uma economia de *produção*²¹ agrícola, fundamentada na expansão da fronteira, com desmatamento e ocupação de terras, que poderíamos chamar de *agricultura extensionista*, baseada no aumento da fronteira agrícola. Difere do extrativismo do regime econômico I porque a principal atividade economia é a produção em maior escala de produtos agrícolas, que sem o empenho humano não existiriam na região. Algumas atividades extrativistas coexistem, como a mineração e a madeira, esta última retirada apenas como subproduto da penetração da agricultura. Elas coexistem, mas não predominam como setor dinâmico que caracteriza o regime econômico II.

O impulso inicial do regime foi dado pela construção da BR-364, ligando o estado de São Paulo ao de Porto Velho, cuja construção iniciada em 1960 foi concluída em 1966, ainda que completamente em chão batido e condições precárias de operação, sem condições de tráfego na época das chuvas. A BR-364 foi pavimentada apenas em 1982-4. Adicionalmente a abertura da rodovia BR-319 inaugurada em 1972 com 885 km de

20 Agência Nacional de Mineração (ANM). Anuário Mineral Brasileiro, 2022.

21 Economicamente, produção tem um significado diferente de extração, pelo que envolve a fabricação e comercialização de bens intermediários e bens de consumo que sem o concurso da criatividade e do esforço humano, não existiriam naquela região. Isto se aplica a produtos primários, como soja, milho, boi, porco, etc. e a produtos sofisticados, na forma de eletroeletrônicos e muitos outros. Portanto o regime econômico II, quando comparado ao extrativismo do regime I, é um regime de conteúdo tecnológico muito mais evoluído, mas não suficiente para criar forças endógenas de crescimento sustentado, como veremos na sequência.

extensão conectando Manaus (AM) a Porto Velho (RO), criou possibilidades de romper o isolamento e as distâncias que impediam Porto Velho de se desenvolver. Antes da construção da BR-364 e BR-319, os acessos à Porto Velho eram de ferrovia pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré a partir de Guajará-Mirim, de balsa a partir de Manaus ou de avião.

A importância das BR-319 e BR-364 como indutoras de ocupação territorial e desenvolvimento foi, e continua sendo, muito grande especialmente após 1970 quando se inicia um novo regime de crescimento que induziu a expansão da agricultura extensiva. Tivesse ela sido construída antes e integrada à estrada de Ferro Madeira Mamoré, a história de Rondônia e de Porto Velho talvez fosse outra. A morte precoce da Madeira-Mamoré, e com ela as sementes industriais, ou talvez o nascimento tardio das BRs desconectou os dois regimes e criou o maior dos problemas e entraves ao desenvolvimento de Porto Velho impedindo a integração regional, entre outros motivos. Apesar de todos os esforços, e planos que não saíram do papel, a integração regional ainda é um problema a ser resolvido em Porto Velho. Isso deve ser uma importante lição aprendida, que iremos explorar oportunamente no diagnóstico na dimensão *Infraestruturas de Mercado e Inserção Regional*, tema este que já desponta como central e estratégico para o futuro desenvolvimento de Porto Velho, talvez agora sem incorrer nos erros passados.

Outra hipótese para estagnação do desenvolvimento, e de certa forma complementa a interpretação acima, pode estar relacionada a questões agrárias, pois durante a elaboração da Constituição de 1988, houve um movimento para transferir terras da União para estados e municípios em todo o Brasil, visando uma maior descentralização e melhor gestão dos territórios. Contudo, em Rondônia, e particularmente em Porto Velho, esse processo foi marcado por falhas e não foi completamente oficializado, o que resultou em inúmeros conflitos agrários que persistem até hoje.

A questão central em Rondônia está relacionada ao fato de que grande parte das terras continuou sob domínio da União, mesmo quando havia a expectativa de que fossem transferidas para o estado e seus municípios. Isso criou um cenário de insegurança fundiária, onde muitos territórios ainda não estão devidamente regularizados. A falta de regularização fundiária e a sobreposição de títulos de posse resultam em conflitos de terra, que envolvem agricultores, comunidades tradicionais, e

até mesmo interesses comerciais, dificultando a gestão territorial e o desenvolvimento sustentável na região.

Esses problemas agravam-se devido à expansão agrícola e à falta de clareza na definição dos direitos de posse, o que tem causado tensões sociais e econômicas significativas. Em Porto Velho, essa situação é ainda mais crítica devido à sua importância como capital estadual e o seu rápido crescimento urbano e econômico nos últimos anos.

A resolução desses conflitos passa pela necessidade de uma revisão e efetivação do processo de regularização fundiária, que leve em conta as especificidades regionais e garanta direitos de posse claros para evitar novos conflitos e promover o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental.

Neste regime econômico II se observam ainda diversos outros ciclos que criaram um tipo novo de economia, substituindo as atividades econômicas de uma região então em crise pelo fim da economia extrativista, pelo desmantelamento da ferrovia Madeira Mamoré e pela obsolescência das linhas telegráficas. Porto Velho precisaria se reinventar e a BR-364 foi uma nova artéria que trouxe novas possibilidades para uma região isolada. Além de fortalecer a economia de Porto Velho a estrada também induziu o surgimento de várias outras cidades ao longo do seu trajeto, criando uma rede de influência de novas cidades cuja integração regional possibilitou novos dinamismos que hoje podem ser melhor explorados na região. Além disso, a BR- 364 possibilitou a emergência de novas atividades produtivas, especialmente a agricultura baseada em ampliação de fronteira, extrativismo da madeira como subproduto da lavoura e depois a criação de gado a partir dos anos 2000.

Apesar do intenso crescimento econômico observado ao longo do regime II, o processo desordenado de ocupação territorial e urbanização²² gerou um cenário de conflitos intensos de terra e desmatamento da floresta Amazônia, como também desencadeou problemas sociais e urbanos que hoje são obstáculos ao desenvolvimento. A economia de Porto Velho deixa de ser extrativista apenas e passa a produzir novos produtos, basicamente agrícolas, atraídos por terra barata e propaganda sobre o mais recente “El-Dourado”. Ecos dessa transformação reverberam até hoje, quando projetos

²² O processo de desenvolvimento urbano e seus problemas e oportunidades serão tratados mais detalhadamente na dimensão “Força Gerativa da Cidade e do Urbano”.

turísticos culturais enaltecem a figura da uma “terra de bravos pioneiros”. Mas junto com o progresso na região, veio também uma série de problemas, especialmente o problema da violência, grilagens de terra, desmatamento ilegal, e de crescimento urbano desorganizado e aumento da pobreza em parte herdado do regime anterior e em parte realimentado pela lógica econômica da agricultura extensiva de baixa produtividade e pelas indefinições de propriedades das terras herdadas d constituição de 1988.

O regime econômico II é caracterizado por altas taxas de crescimento econômico e populacional, mas com concentração de renda. Durante o regime, a população em média cresceu 4,5% a.a. quase quadruplicando em 30 anos, crescendo 3,8 vezes entre 1970 e 2000 e chegando a 428 mil habitantes em 2010. No entanto, todo esse crescimento se deu de forma desorganizada e com baixo grau de planejamento urbano, fazendo com que Porto Velho colecionasse inúmeros problemas sociais e urbanos que serão destacados ao longo deste diagnóstico e que condizionarão o PEADS-PVH, especialmente na construção de uma visão de futuro e montagem de carteira de projetos.

Com o crescimento e urbanização das cidades na segunda metade do século XX, Porto Velho se tornou uma das maiores cidades da região Norte, transformando-se em um importante mercado consumidor o que vai contribuir para criar uma economia mais diversificada com um importante setor de serviços e uma indústria nascente, porém incipiente. A atividade industrial ainda é pouco desenvolvida no regime econômico II, e representou apenas 9,4% do PIB em 2000, mas começa aumentar a partir de então chegando a 28,2% do PIB em 2015, porém concentrada ainda na indústria extrativista e de produtos de baixa intensidade tecnológica.

O setor de serviço constitui a maior parte da atividade econômica, representando 33,0% do PIB na forma de serviços públicos e 55,1% em serviços privados. O setor agrícola, inicialmente nos anos 1970 e depois nas décadas seguintes, foi o setor dinâmico da economia responsável pela atração de migração para o estado de Rondônia e Porto Velho, tendo efeitos multiplicadores na geração de renda e consolidação de um considerável mercado consumidor.

Além do ciclo agropecuário, outro fator que explica a alta taxa de crescimento do PIB e da população, especialmente no final do regime, foi a construção das usinas Jirau e Santo Antônio do Complexo Hidrelétrico do Rio Madeira, a primeira com 3.750

mw e a segunda com 3.568 mw de capacidade. Em termos de porte, elas são a quarta e a quinta maiores produtoras de energia hidrelétrica, e exportam aproximadamente 85% de sua produção para as Regiões Sul e Sudeste no Brasil, gerando para o município aproximadamente R\$ 35 e 65 milhões de *royalties* anualmente respectivamente.

O setor energético de Rondônia e Porto Velho será analisado em mais detalhes posteriormente, no entanto a construção das usinas trouxe novo fluxo migratório para região e problemas de desemprego após a conclusão das obras. As usinas hoje são um importante ativo na economia de Rondônia e Porto Velho garantindo a oferta de energia elétrica que poderá suprir a região por longo período, restando ainda por resolver, questões relacionadas à segurança energética em função de secas ou cheias extremas. A geração de energia também é importante pois gera um fluxo de recursos por compensação financeira que pode ser alocado para execução de políticas públicas que poucos municípios do país dispõem.

O regime II termina em 2012 a partir de quando cessaram os efeitos multiplicadores dos ciclos agropecuários iniciados em 1970 e da construção das usinas. A partir deste momento a economia de Porto Velho entra numa nova fase que denominamos de regime econômico III, em que mais uma vez a história se repete. O fim do regime II não criou as bases de um crescimento sustentado e Porto Velho se vê novamente diante da necessidade de se reinventar. E como a história tem sido benéfica e pródiga com Porto Velho, mais uma vez um novo ciclo surge diante dela, como talvez uma última oportunidade, que é o ciclo da agropecuária estimulada pela soja, milho e gado bovino que serão a base do novo regime econômico III que estão pressionando a região e o governo local, estadual e federal a resolver antigos problemas logísticos.

O regime econômico III tem início em 2012 e se estende até os dias de hoje, sendo caracterizado pela forte redução da taxa de crescimento do PIB e da população. Porto Velho a partir de 2012 entra no chamado período de maturidade, no qual o crescimento e o desenvolvimento econômico já não ocorrem mais por aumento populacional, expansão do mercado de trabalho e incorporação de novas terras ao processo produtivo.

A taxa de crescimento da população caiu de 4,5% no regime anterior para 2,5% a.a. entre 2000 e 2010 e caiu novamente para apenas 0,6% a.a. entre 2010 e 2022. A taxa de fecundidade, que representa a capacidade de crescimento da população e revela os

hábitos familiares, caiu de 2,6 filhos por casal em 2000 para 2,1 em 2010 e estimativas indicam que pode chegar a 1,3 ou até menos em 2024, sendo que o valor 2,1 é o necessário para que a população se mantenha estável.

O pouco crescimento populacional que porventura Porto Velho possa vir a ter, será por migração atraída pelas oportunidades de negócios que a economia do regime III, ou um próximo regime possa proporcionar. No entanto, a falta de população não é um entrave ao crescimento atual, uma vez que a taxa de ocupação da população economicamente ativa (PEA) é muito baixa, em torno de 40,2% (IBGE), de forma que o mercado de trabalho é abundante. Porém há escassez de mão de obra qualificada e neste caso a demanda por mão de obra qualificada supera a oferta. Este problema só será resolvido com o tempo, ou por investimento em educação, ou por atração de mão de obra migratória, ou uma combinação de ambos.

A taxa de crescimento do PIB também apresenta uma redução quando comparada ao regime econômico II. A taxa cai de 9,8% a.a. na década de 2001 a 2011 (final do regime II), para -0,01% a.a. no período 2012-2022 (regime III), o que leva à conclusão de que atualmente, em termos macroeconômicos, Porto Velho seja uma economia estagnada ou otimistamente, de baixo crescimento. A queda do PIB em 2021 foi decorrência da pandemia de Covid-19, e num exercício contrafactual, se a economia tivesse crescido 2% no ano, a taxa de crescimento no período 2012-2021 teria sido de 1,5% a.a. em média. Seja como for, isto entra em choque com o sentimento generalizado na região de que a economia local está passando por uma expansão induzida pelo ciclo da soja e do aumento da pecuária.

O efeito da expansão da soja, milho e rebanhos bovinos é mais recente e novos dados são necessários para uma avaliação do impacto no PIB do município. E de fato, estas atividades podem estar gerando riquezas e produzindo efeitos multiplicadores, mas outras forças estão atuando também, talvez neutralizando, os ganhos destas atividades e fazendo com que o PIB não cresça ou cresça pouco. A soja e o milho por exemplo, podem induzir atividades logísticas envolvendo diferentes modais de transporte, mas isto requer integração entre estradas, ferrovias e hidrovias e outros problemas relacionados à indústria de transporte e armazenagem e que ainda não foram de fato resolvidos. Mais detalhes sobre o desenvolvimento de Porto Velho, em diversas dimensões, inclusive logísticas, são apresentados no capítulo “Infraestruturas de Mercado e Inserção Regional”.

Nesta introdução é suficiente ressaltar que o regime econômico III caracteriza uma Porto Velho com grandes desafios para superar a tendência de baixo crescimento e destravar o crescimento em bases endógenas sustentadas e com uma economia progressivamente mais diversificada, o que torna o PAEDS-PVH, uma peça de planejamento público de fundamental importância.

O regime III, baseado na economia agrícola de escala e no aumento do setor de serviços, sobretudo serviços no setor privado, está criando uma oportunidade para a economia de Porto Velho, mas que requer maior protagonismo por parte do poder público local, estadual e federal. Historicamente, como explicado acima, os regimes I e II, apesar dos problemas intrínsecos, colocaram diante de Porto Velho diversos ciclos que exogenamente impulsionaram a região. O elemento exógeno aqui é importante. Ele significa que o impulso de crescimento e desenvolvimento veio de fora, de fatores externos não engendrados pela articulação e pelas forças internas. Ao conectar a região, eles trouxeram o desenvolvimento de fora e isso mais uma vez está acontecendo com Porto Velho, com o novo ciclo agropecuário da soja, milho e gado bovino vindo de Mato Grosso e que ganhou impulso após 2015. Além deste novo presente, Porto Velho ainda vive as restrições logísticas que em outros momentos já a sufocaram no passado.

É notória a compreensão dos diversos atores locais que foram consultados durante este diagnóstico sobre a necessidade, importância e urgência em se resolver os problemas logísticos que permitam integrar as Regiões Centro-Oeste (Mato Grosso e Goiás), Norte (Amazonas e Acre) e a América do Sul (Bolívia e Peru), por meio de soluções intermodais. E essa compreensão é muito antiga como fica muito bem explicitado num estudo da Federação das Indústrias de Rondônia (FIERO), realizado em 1997 em especial no capítulo 12 do referido estudo onde se destacam a importância estratégica dos *“corredores de integração e saída para o Pacífico”* (Fiero, 1997).

As ideias de integração da região e o reconhecimento de sua importância estratégica já possuem mais de 100 anos, ou um século. Euclides da Cunha (apud Fiero, 1997), já vislumbrava a construção de uma estrada de ferro *“Transacreana”* ligando Acre ao Javari na fronteira com o Peru com uma extensão aproximada de 700 km. E tão importante e estratégica era esta ferrovia que Euclides considerava-a *“a única estrada de ferro urgente e indispensável ao Estado do Acre”*. Sua visão de futuro era clara, e ainda vale até os dias de hoje: *“A linha acreana não vai satisfazer um tráfego que não existe, senão criar o que deve existir”*. A linha nunca foi construída, mas a Madeira-

Mamoré ligando Porto Velho a Guajará Mirim com uma extensão de 366 km o foi, e deu origem à estas duas cidades.

A pergunta que imediatamente se segue a estes fatos é: o que teria sido da região hoje, Porto Velho, Rio Branco, Acre e Rondônia, a região Norte e o Brasil e até mesmo a América do Sul, se estes corredores de integração fossem ligados? Mas não o foram, e o colapso melancólico da Madeira Mamoré está aí, diante dos olhos para todos enxergarem. E não foi por falta de esforço: nos anos 1990/1992 foram organizadas diversas iniciativas na forma de seminários, eventos, reuniões técnicas, grupos de trabalhos internacionais, caravanas empresariais envolvendo Brasil, Peru e Bolívia, e reunindo uma constelação de instituições importantes como a Confederação Nacional da Indústria, Itamaraty, Ministério de Infraestrutura, Vice-Ministros da Agricultura e dos Transportes do Peru, embaixadores. Mas o traçado ligando o Brasil ao Pacífico através do Peru e da Bolívia nunca saiu do papel.

Mesmo assim Porto Velho cresceu e com todos os problemas e obstáculos se transformou numa cidade grande e importante, com um mercado consumidor significativo, mas que se contorce para avançar, diante dos mesmos desafios logísticos que já dificultaram no passado sua integração para dentro, com o Brasil, e para fora com ligações à oeste em direção ao Pacífico e ligações ao norte para o Atlântico através de Manaus.

Ressaltamos este episódio histórico, porque ele ainda mantém sua energia viva, como uma brasa vibrante, mas encoberta pelas cinzas do tempo, e porque ele é o emblema dos desafios de Porto Velho para que leve a termo bem sucedido um Plano de Ação Estratégico de Desenvolvimento Sustentável, como o PAEDS-PVH. As pessoas sabem o que precisa ser feito e existe muita disposição em promover uma nova Porto Velho. O contato com diversos atores da região mantidos ao longo da elaboração deste diagnóstico deixou isso bem claro. E este diagnóstico, que em parte se apoia em análises técnicas fundamentadas com dados e estatísticas detalhando as dinâmicas setoriais, também encontrou outros elementos cruciais dos quais dependem o sucesso de um plano. Não basta colocar os planos no papel. O desafio é tirá-los do papel. E para isso a vontade política mobilizada para o bem maior deve prevalecer sobre os interesses menores e circunstanciais. O emblemático aqui é que os mesmos desafios do passado, se repetem no presente, para resolver questões não resolvidas. Nos parece que essa poderá ser uma última oportunidade para Porto Velho iniciar enfim um ciclo de

crescimento sustentado que não dependa da sorte da fortuna exógena batendo à sua porta.

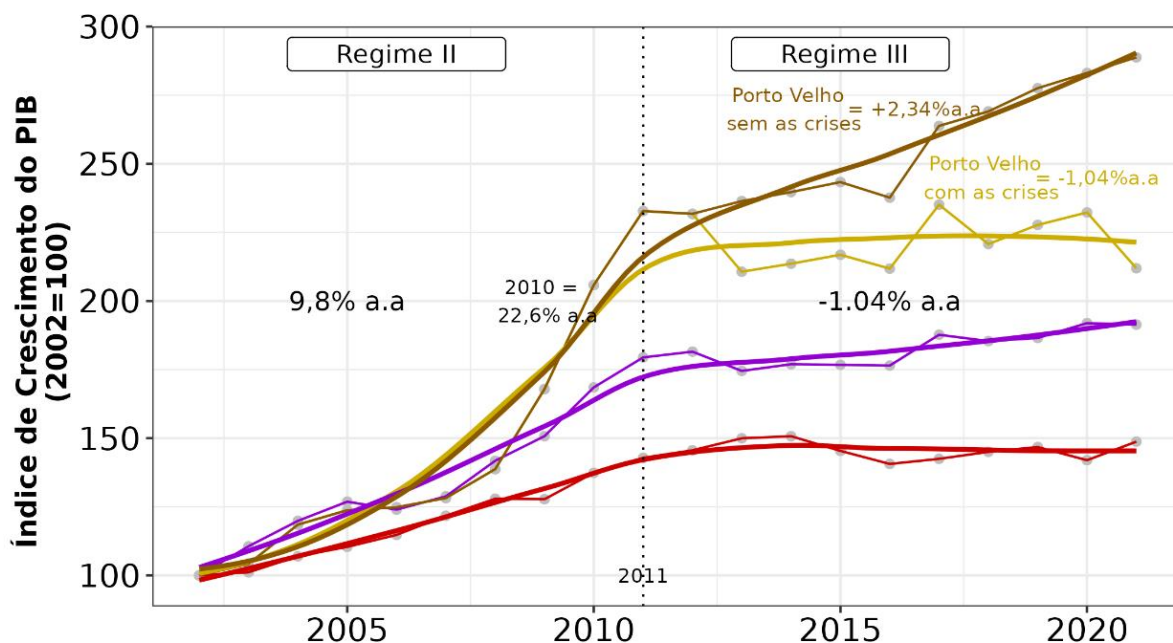
3.2.2. Crescimento Econômico Comparado

Porto Velho tem apresentado um crescimento econômico acumulado desde 2002 até 2011 acima do crescimento do estado de Rondônia e acima do Brasil como um todo, destacando-se assim como um município de alto crescimento, como mostrado na figura 45. Tomando-se os dados dos últimos 20 anos pode-se destacar duas fases distintas de crescimento de Porto Velho que distinguem o regime socioeconômico II e III que já mencionamos na seção 3.1.

No regime II, que se iniciou em 1970 e cujos dados do PIB municipal estão disponíveis somente a partir de 2002, a taxa média de crescimento anual do PIB entre 2002 e 2011 foi de incrível 9,8%a.a, tendo atingido o pico de crescimento no ano de 2010 com a impressionante taxa de 22,6%a.a, por ocasião da construção das usinas hidrelétricas. Isto está representado no gráfico pela maior inclinação da curva amarela. Este foi um período de intenso crescimento econômico que marcou o regime II e que foi acompanhado de alto crescimento populacional, maior diversificação da economia, fortalecimento do setor terciário privado e intensa expansão da área urbana²³. Porém a economia mudou radicalmente de 2012 em diante, quando tem início um novo regime socioeconômico que estamos chamando de regime III, cuja principal característica é um modelo de baixo crescimento e acumulação de capital, conforme **Figura 36**.

²³ Estes itens serão aprofundados nas respectivas dimensões de análise, nos próximos capítulos.

Figura 36 - Evolução do PIB 2002-2022 – Comparação Estado e Brasil



Região: — Porto Velho — Rondônia — Brasil — Porto Velho Potencial

Obs: Índice de crescimento do PIB real, com 2002=100. Calculado a partir dos dados do IBGE, Contas Nacionais Regionais, dados municipais (IBGE, 2024a).

O regime III inicia em 2012 e vai até os dias atuais, perfazendo um pouco mais de uma década e é caracterizado por uma dinâmica em que a taxa de crescimento do PIB de Porto Velho é menor e mais volátil que a taxa do estado e do país, o que pode ser constatado por uma horizontalização das curvas de crescimento após 2012 e pelos altos e baixos. Entre 2012 e 2021 a economia de Porto Velho encolheu o equivalente à -1,05% a.a. em média. A década de 2012 a 2022 foi negativamente impactada por três quedas do PIB que lhe retirou o impulso de crescimento. As grandes quedas do PIB foram causas atípicas, e duas delas oriundas de choques exógenos completamente alheio à economia local. Houve uma queda de -9,1% em 2013 que coincidiu com o fim da construção das usinas hidrelétricas quando então houve um desemprego em massa na construção civil, depois uma queda de -6,1% em 2018 como consequência da crise financeira mundial e por fim uma queda de -8,8% em 2021 em decorrência da pandemia de Covid-19 (ver também tabela 15).

Para termos uma ideia aproximada da taxa de crescimento “natural” de Porto Velho, recalculamos a série histórica assumindo de forma conservadora que a economia tivesse crescido 2% a.a. em cada ano nestas três grandes crises, o que equivale assumir que estes eventos excepcionais não tivessem existido e Porto Velho tivesse seguido seu curso natural. Neste caso a taxa anual de crescimento seria de 2,34%a.a., e o PIB seria em 2021, 36% maior. Esta taxa anual de 2,34% seria a taxa natural de crescimento do regime III. É bem inferior à taxa média de 9,84% observada nos anos finais do regime II. Por essa razão concluímos que o regime III é caracterizado por uma economia de baixo crescimento. Uma linha divisória de baixo para médio crescimento seria uma taxa de 3%a.a. e para alto crescimento 5%a.a. ao longo de vários anos. O efeito acumulado de uma taxa de 2,34%a.a. significa que a economia dobraria de tamanho, em termos de PIB somente a cada 30 anos, e uma taxa de 5%a.a. cada 14 anos.

Tabela 11 - Comparação PIB Porto Velho, RO, Brasil

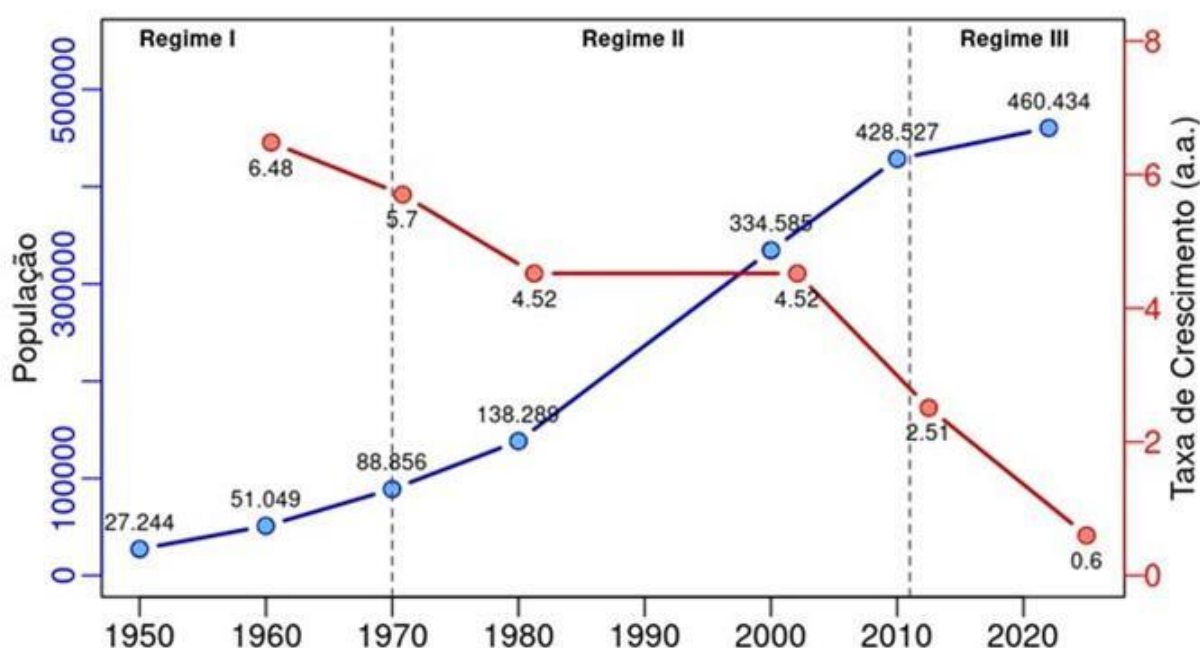
Ano	PIB Preços 2010 (mil)			Cresc. Acumulado			%a.a.			Simulado
	PVH	RO	Brasil	PVH	RO	Brasil	PVH	RO	Brasil	PVH
2002	4.418.188	14.186.599	2.828.317.316	100,00	100,00	100,00	-	-	-	100,00
2003	4.604.130	15.693.718	2.860.583.580	104,21	110,62	101,14	4,21	10,62	1,14	104,21
2004	5.235.742	17.005.692	3.025.352.182	118,50	119,87	106,97	13,72	8,36	5,76	118,51
2005	5.467.523	17.997.345	3.122.227.955	123,75	126,86	110,39	4,43	5,83	3,20	123,76
2006	5.514.471	17.586.872	3.245.930.274	124,81	123,97	114,77	0,86	-2,28	3,96	124,82
2007	5.663.633	18.274.213	3.442.954.041	128,19	128,81	121,73	2,70	3,91	6,07	128,19
2008	6.129.005	20.112.223	3.618.344.849	138,72	141,77	127,93	8,22	10,06	5,09	138,73
2009	7.418.274	21.386.514	3.613.792.537	167,90	150,75	127,77	21,04	6,34	-0,13	167,92
2010	9.093.824	23.907.887	3.885.847.000	205,83	168,52	137,39	22,59	11,79	7,53	205,85
2011	10.283.789	25.457.046	4.040.287.000	232,76	179,44	142,85	13,09	6,48	3,97	232,80
2012	10.238.303	25.754.432	4.117.908.024	231,73	181,54	145,60	-0,44	1,17	1,92	231,77
2013	9.307.865	24.759.074	4.241.643.857	210,67	174,52	149,97	-9,09	-3,86	3,00	236,41
2014	9.437.163	25.103.985	4.263.019.865	213,60	176,96	150,73	1,39	1,39	0,50	239,69
2015	9.580.757	25.074.844	4.111.863.267	216,85	176,75	145,38	1,52	-0,12	-3,55	243,34
2016	9.357.966	25.033.025	3.977.162.043	211,81	176,46	140,62	-2,33	-0,17	-3,28	237,67
2017	10.387.084	26.628.324	4.029.774.689	235,10	187,70	142,48	11,00	6,37	1,32	263,81
2018	9.753.626	26.301.802	4.101.652.441	220,76	185,40	145,02	-6,10	-1,23	1,78	269,09
2019	10.061.077	26.459.167	4.151.724.504	227,72	186,51	146,79	3,15	0,60	1,22	277,56
2020	10.262.296	27.229.321	4.015.682.506	232,27	191,94	141,98	2,00	2,91	-3,28	283,11
2021	9.363.931	27.153.569	4.206.933.577	211,94	191,40	148,74	-8,75	-0,28	4,76	288,78

Fonte: Calculado a partir de IBGE Contas Nacionais.

Em termos populacionais a taxa de crescimento também está caindo sistematicamente como mostrado na **Figura 37**. A queda vertiginosa está associada à queda do fluxo migratório e secundariamente à queda da taxa de natalidade. A curva

vermelha, refletida no eixo da direita, mostra a taxa média anual de crescimento da população na década e a curva em azul refletida no eixo da esquerda mostra o número absoluto da população em cada censo²⁴. Apesar do crescimento populacional estar correlacionado com o crescimento do PIB no regime II, isto não significa uma relação de causalidade, pois o crescimento e a expansão da fronteira agrícola é quem está, na outra direção atraindo população. Há um regime endógeno em que o crescimento do PIB atrai população e população gera aumento do PIB. Porém este círculo virtuoso não pode durar para sempre e no caso de Porto Velho, seu fim chegou em 2011, com o início do regime III.

Figura 37 - Crescimento Populacional de Porto Velho



Fonte: IBGE, censos.

Em termos de PIB per capita, a taxa de crescimento médio anual entre 2010 e 2021 foi de 4,6% aa, que é uma taxa alta de crescimento (**Tabela 12**). Porém este crescimento deve-se muito ao que aconteceu no fim do regime II e a um crescimento alto isolado no ano de 2017 de 13,25%. A taxa de crescimento total, acumulada no período

²⁴ A população que aparece no gráfico é a contagem dos censos do IBGE, realizados a cada década. O número absoluto da população difere da *população estimada* do IBGE, apresentada na tabela 6579 obtida pelo SIDRA. Consideramos as contagens do Censo mais exatas do que as estimativas, com a desvantagem de existirem apenas valores decenais, ao invés de anuais. Mas numa perspectiva de longo prazo, a contagem é bastante ilustrativa.

foi de 71,4%. Assim sendo, pode-se considerar que uma taxa de crescimento da renda per capita de Porto Velho em torno de 4%a.a. como uma taxa média de crescimento.

Tabela 12 - Crescimento do PIB per capita

Ano	PIB pc	% a.a.	Ind. Acum.
2010	21.319		100,0
2011	25.564	19,91	119,9
2012	27.041	5,77	126,8
2013	24.124	-10,79	113,2
2014	25.896	7,35	121,5
2015	27.788	7,31	130,3
2016	28.855	3,84	135,3
2017	32.679	13,25	153,3
2018	32.059	-1,90	150,4
2019	33.815	5,48	158,6
2020	36.056	6,63	169,1
2021	36.541	1,35	171,4

Fonte: Calculado a partir do IBGE, Contas Nacionais Regionais

Doravante, o crescimento de Porto Velho dependerá de investimento em formação bruta de capital, do aumento da produtividade total dos fatores (PTF) e do aumento do capital humano.²⁵ A formação bruta de capital, significa investimento em capital físico, o qual ocorre em duas grandes vias: investimento em máquinas e equipamentos pelo setor privado com abertura de novas firmas ou ampliação das plantas existentes, e investimento do setor público, este normalmente direcionado à infraestrutura física na forma de bens públicos e semipúblicos, mas também em instalações produtivas a cargo do setor público.

Os regimes macroeconômicos de crescimento do PIB e da população são forças amplas e estruturantes que condicionam outras variáveis e resultam, o primeiro de decisões de alocação de recursos por parte do estado e principalmente do setor privado, enquanto o segundo do comportamento dos indivíduos quanto migração e escolha de local para viver ou empreender. Dito isto, o próximo passo importante neste diagnóstico

²⁵ A PTF é uma metodologia de contabilidade agregada do crescimento econômico que decompõe a variação do PIB em seus diversos componentes a partir de uma função de produção agregada: variação do estoque físico de capital (K), variação da força de trabalho ocupada (L), variação do estoque de recursos naturais não renováveis (N), e como medida aproximada de progresso tecnológico variação do capital humano medido na forma de anos de estudo da força de trabalho (H) e mais um resíduo estatístico de crescimento que se deve a outros fatores de difícil mensuração tais como são o impacto de inovações tecnológicas diversas ou alterações climáticas.

e analisar com mais detalhes estas outras variáveis cuja dinâmica se desenrola dentro deste quadro geral.

No restante desta seção, vamos detalhar os aspectos econômicos, ligados ao crescimento econômico e a estrutura produtiva do Município de Porto Velho, deixando o tema da população para ser melhor analisado nas dimensões 4 - Cidade e Desenvolvimento Urbano e 5 - Qualidade de Vida e Bem-estar. Em geral, uma alta taxa de crescimento populacional, embora associada com crescimento econômico, também é altamente correlacionada com problemas urbanos, qualidade de vida, violência, distribuição de renda etc., especialmente quando o processo de urbanização acontece espontaneamente, sem a organização e planejamento público e quando o crescimento populacional não é completamente absorvido pelo setor produtivo.

3.2.3. Mercado de Trabalho e Emprego

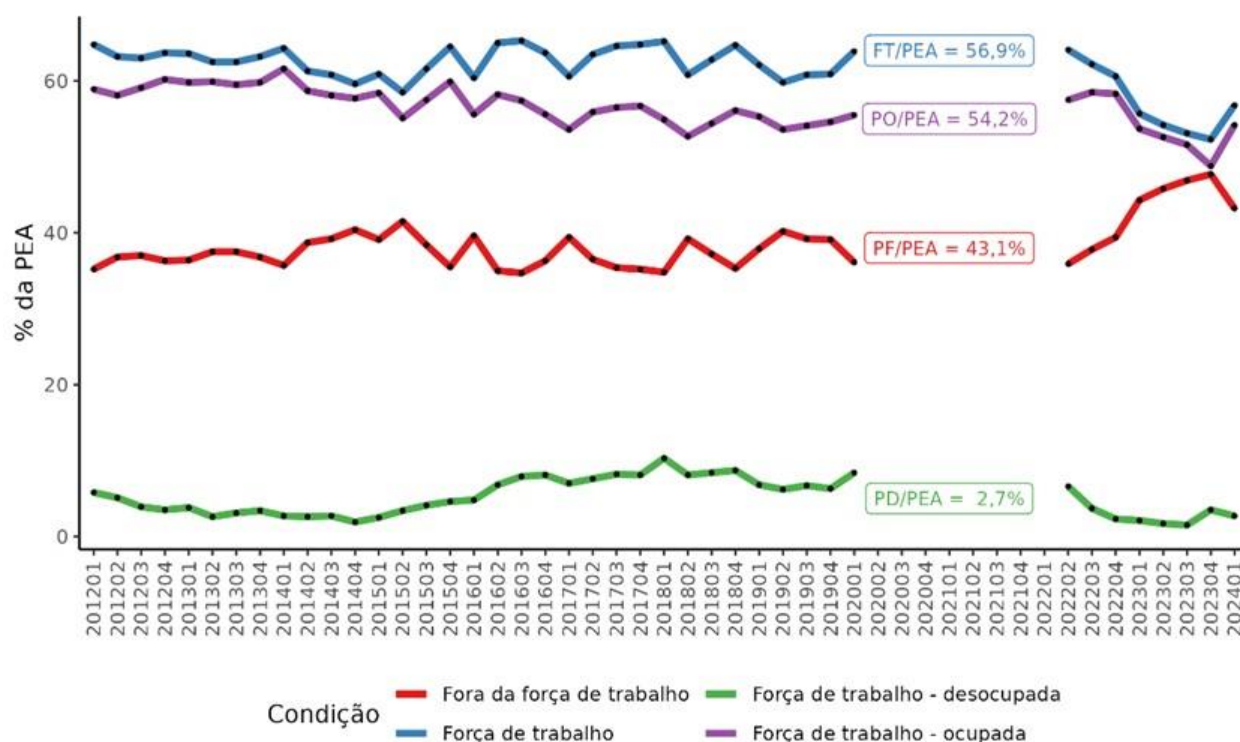
Nesta seção analisamos as condições estruturais do mercado de trabalho em Porto Velho, a partir dos dados da RAIS e PNAD contínua e informações complementares.

Em termos agregados o mercado de trabalho é constituído por uma população acima de 14 anos de idade, e menor que 65, que é considerado como População Economicamente Ativa (PEA). Parte deste contingente demográfico forma uma sub parcela da população denominada Força de Trabalho (FT) a qual se encontra em duas situações: Pessoal Ocupado (PO) ou desocupado (PD). Além deste existe um contingente acima de 14 anos, nada desprezível, que por motivos diversos não são considerados força de trabalho pois, de acordo com a metodologia da PNAD, não procuraram trabalho nos últimos 30 dias, a qual estamos abreviando para “pessoal fora da força de trabalho” (PF). Estes dados agregados de Porto Velho estão mostrados na figura 47 a seguir. Formalmente temos que a população economia ativa pode ser desmembrada em três partes: $PEA = PO + PD + PF$. Note-se que apenas é considerado força de trabalho, aquelas pessoas que procuraram emprego, mas não encontram uma oportunidade, de forma que $FT = PO + PD$ pode ser considerada como a oferta de mão de obra em Porto Velho, a qual encontrou sua demanda. Pode, e de fato ocorre na prática, que existam empresas demandando mão de obra, mas que por alguma fricção e dificuldade de “*matching*” a oferta de mão de obra por parte dos trabalhadores não

satisfaz a demanda das empresas. Os dados da PNAD não permitem calcular a demanda de mão obra, senão de forma generosamente aproximada.

O que os dados de Porto Velho mostram, na linha do que já se constata em outras regiões do país, é uma baixa taxa de desemprego (medida pela mão de obra desocupada – PD), que em 2024-02 caiu para incríveis 2,7%. No entanto, este número esconde uma questão que é essencial para analisar o mercado de trabalho e sua influência no processo de crescimento e desenvolvimento, que é o alto índice de pessoal desocupado (PD), isto é, pessoas que não estão procurando trabalho ou em outras palavras, que não estão ofertando mão de obra. O número interessante a ser analisado é a quantidade de pessoas fora do mercado de trabalho (PD), que por algum motivo desistiram ou não têm condições de ofertar trabalho. Em média este percentual tem ficado em torno de 45% o que de fato é um número expressivo. Além disso, há uma tendência de aumento se considerado os últimos 7 trimestres, desde 2022 (figura 38). Se ele fosse exatamente igual à 50%, então teríamos uma pessoa desocupada para cada pessoa ocupada. Considerando que estamos nos referindo às pessoas economicamente ativas esse é um número muito alto, pois isso indica que esse contingente está consumindo parte de uma produção e riqueza que não ajudou produzir e isso é um fator de empobrecimento geral de uma sociedade. Neste grupo de pessoas há aquelas que não conseguem trabalhar por motivo de doença, limitação física ou mental ou algum outro fator exógeno, mas por outro lado há uma quantidade muito grande (infelizmente não mensurável) que por razões motivacionais e desalento, desistiram de procurar emprego formal, inclusive às vezes por saber que não tem qualificação suficiente para atender a demanda.

Figura 38 - População Total Condição



Fonte: IBGE, PNAD Contínua, tabela 4092. Ausência de dados entre 2020 e 2021 causada pela pandemia de Covid-19. Valores destacados são do trimestre 2024-02.

Relações Matemáticas: $PEA = 100\% = \frac{PO}{PEA} + \frac{PD}{PEA} + \frac{PF}{PEA} + \frac{FT}{PEA} = \frac{PO}{PEA} + \frac{PD}{PEA}$

Durante as audiências públicas e encontros participativos, muito se comentou que o mercado de trabalho de Porto Velho é tal que existe uma carência de mão de obra qualificada e um excesso de mão de obra não qualificada, revelando um desencontro entre oferta e demanda em segmentos específicos do mercado de trabalho, o que ratifica o argumento de relativizar a queda e baixo valor da taxa de desocupação de 2,7% e levar em conta o percentual de PD como indicador importante para o mercado de trabalho.

Para melhor entender as questões estruturais do mercado de trabalho de Porto Velho, lançamos mão de dados mais analíticos que mostram a distribuição da mão de obra por atividades econômicas (CNAE), por tipo de ocupação (CBO), grau de instrução e idade. Isto será feito com os próximos gráficos, um para cada tema mencionado.

Em relação à *atividade econômica*, tomando a RAIS anual de 2022 com micro dados disponíveis e listando as trinta atividades econômicas mais relevantes temos o quadro revelado na **Figura 39**. Tomando-se os contratos de trabalhos ativos a partir da

RAIS anual, havia em 2022 um total de 169.593 contratos com pessoas jurídicas do tipo “CNPJ”. Outros vínculos baseados em CEI/CNO foram excluídos da contagem. Considerando uma PEA de 483.000 pessoas calculada pela PNAD²⁶ em 2024-01 e o número de vínculos trabalhistas da RAIS isto representa 35% da população.

A atividade econômica mais importante, em termos de números de contratos de trabalhos ativos (vínculos) é administração pública em geral, com 69008 vínculos trabalhistas, o que representa 40,7% dos vínculos existentes. É de fato uma participação grande, embora o número deva ser relativizado pois muitos contratos se referem ao poder público estadual, que também atende todo o estado de Rondônia. O total de horas trabalhadas é de 948.826 semanais e o valor da massa salarial mensal é R\$ 670,608 milhões.

Em relação ao *tipo de ocupação* da mão de obra, tomando a RAIS anual de 2022 e listando as trinta ocupações temos o quadro revelado no gráfico da **Figura 40**. A atividade econômica mais importante, em termos de números de contratos de trabalhos ativos (vínculos) é a ocupação de “Programador de Sistemas de Informações”, com 40085 vínculos trabalhistas. Este é um número estranho muito alto e uma ocupação que também chama atenção, cujo resultado precisa ser melhor analisado fazendo-se uma varredura na RAIS pois não é um resultado típico. Este resultado também aparece em outros anos nos dados de Porto Velho. Desta feita, podemos analisar com mais segurança as ocupações que vem em seguida, da segunda posição em diante. A maioria das ocupações estão ligadas ao setor de serviços e podem ser consideradas de baixa qualificação. De uma certa forma isto revela um fato estilizado que se encontra em outros municípios que é baixa qualificação da mão-de-obra, mesmo a mão de obra ocupada.

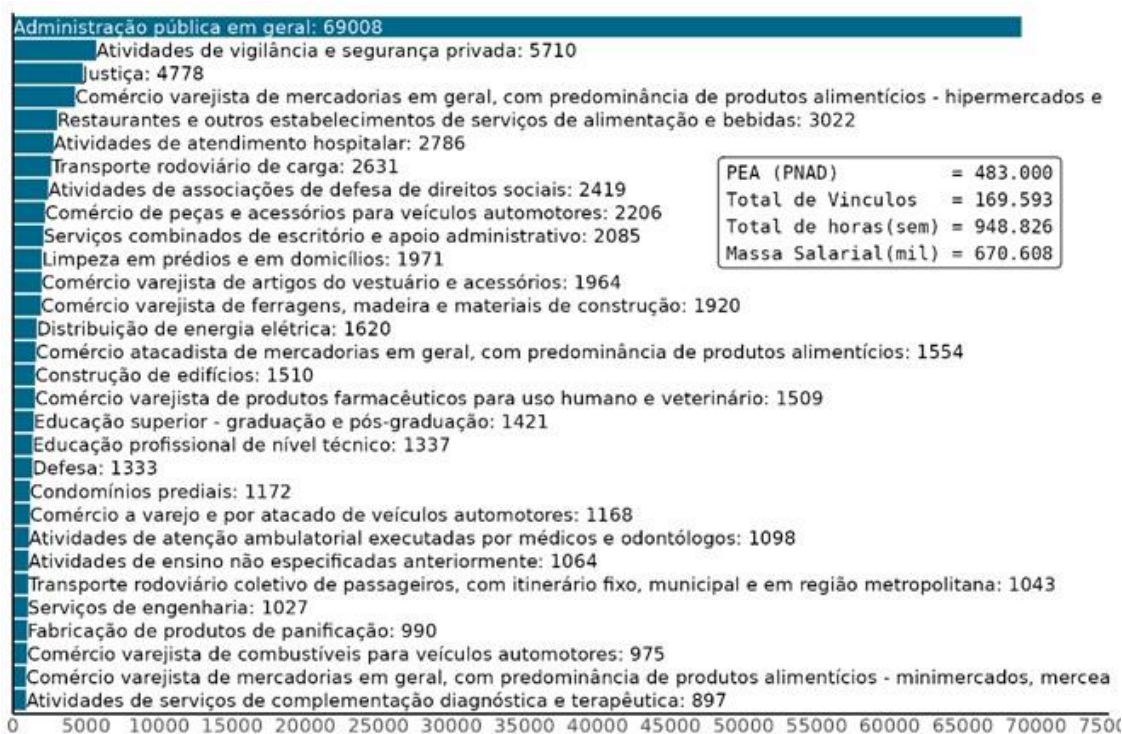
Em relação ao *grau de instrução*, tomando a RAIS anual de 2022 com micro dados disponíveis e agrupando os dados por grau de educação temos o quadro revelado no gráfico apresentado na **Figura 41**. Os dados mostram que 57,2% da mão de obra ocupada possui ensino médio completo e apenas 26,6% têm superior completo e somando os graus de instrução abaixo do ensino médio completo, somente 12,8% da força de trabalho tem grau de instrução inferior. O número de mestres e doutores é

²⁶ Existe uma discrepância nos dados da PNAD (Ibge) com a contagem de população do Censo 2022. A PNAD indica uma população economicamente ativa (PEA) de 483 mil pessoas, que é maior que a própria população estimada pelo IBGE em 2022 que foi de 460.434 pessoas.

muito inferior. Deve-se notar ainda que a figura se reflete à vínculos trabalhistas, de forma que o número de doutores 453, não significa que existem 453 doutores trabalhando em Porto Velho. Ocorre na prática que um mesmo doutor pode ter dois ou mais vínculos trabalhistas, e o mesmo ocorre em todas as demais categorias.

E por fim os rendimentos do mercado de trabalho em Porto Velho, embora crescendo no ritmo do país, ocupa a 20ª posição quando comparado com as demais capitais do Brasil. A taxa de variação percentual acumulada entre os períodos 2012/2024-1 foi de apenas 4,23%. É um crescimento baixo. O rendimento médio do trabalho em Porto Velho reflete fatores estruturais da sua economia, que dizem respeito à estrutura produtiva do município. Também é importante destacar que o baixo crescimento se deve ao número muito grande de trabalhadores públicos, cuja dinâmica de reajuste de salários não segue de perto o mercado de trabalho e o que tem sido visto no Brasil em termos gerais, é a deterioração lenta dos salários do poder executivo.

Figura 39 - Nº de Trabalhadores por Atividade (Cnae) – 2022



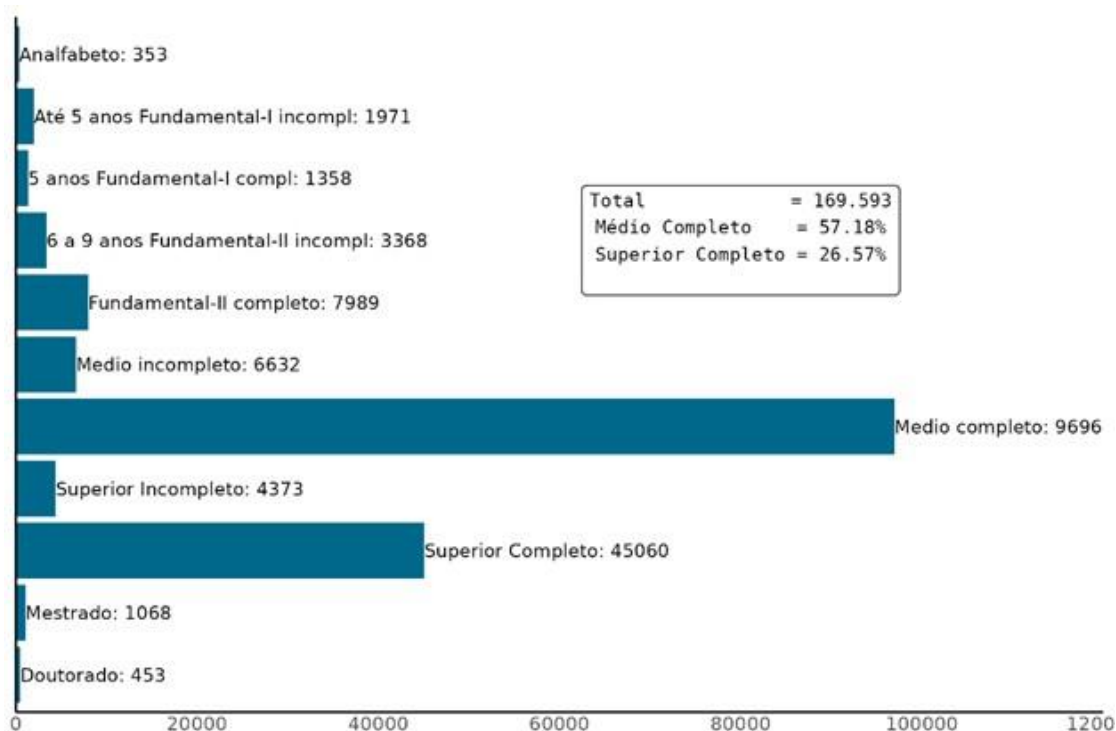
Fonte: RAIS. Calculado a partir dos microdados. Total do horas trabalhadas semanalmente. Massa salarial mensal em R\$ mil. Total de vínculos, considerando apenas estabelecimentos do tipo pessoa jurídica "CNPJ", excluindo CEI/CNO.

Figura 40 - Nº de Trabalhadores por Ocupação (Cbo) – 2022



Fonte: RAIS. Calculado a partir dos microdados. A diferença de 10.160 vínculos, menor no caso CBO comparado à CNAE deve-se a códigos CBO informados na RAIS mas não localizados na tabela de Ocupações. Estes registros foram excluídos da contagem por CBO.

Figura 41 - Distribuição da População Ocupada por Grau de Instrução



Fonte: Calculado a partir dos microdados da RAIS.

Tabela 13 - Rendimento do Trabalho

Município	Rank	2012	2014	2016	2018	2019	2022	2023	2024-1	Var %
Vitória (ES)	1º	5.042	5.611	4.952	5.443	5.346	5.252	4.789	5.386	6,82
Florianópolis (SC)	2º	4.334	4.933	4.065	4.454	4.894	5.151	5.455	5.079	17,19
São Paulo (SP)	3º	4.367	4.959	4.739	5.095	4.922	4.926	5.121	4.990	14,27
Rio de Janeiro (RJ)	4º	3.534	3.966	4.150	4.320	4.671	4.829	4.982	4.988	41,14
Porto Alegre (RS)	5º	4.842	4.794	4.845	5.094	5.083	4.756	5.001	4.952	2,27
Brasília (DF)	6º	5.412	5.108	4.977	5.157	5.039	4.782	4.950	4.914	-9,20
Curitiba (PR)	7º	4.203	4.654	4.475	4.633	4.796	4.350	4.533	4.781	13,75
Belo Horizonte (MG)	8º	3.978	4.155	3.877	3.858	3.727	3.994	4.317	4.327	8,77
Goiânia (GO)	9º	3.645	3.888	3.604	3.425	3.507	4.166	4.016	4.048	11,06
Cuiabá (MT)	10º	3.512	3.522	3.333	3.772	3.646	3.378	3.658	3.911	11,36
João Pessoa (PB)	11º	2.682	3.276	3.564	3.549	3.393	3.471	3.948	3.749	39,78
Palmas (TO)	12º	3.633	3.275	3.115	3.347	3.717	4.010	3.857	3.694	1,68
Natal (RN)	13º	2.619	2.801	3.103	2.781	3.229	3.197	3.589	3.602	37,53
Campo Grande (MS)	14º	3.368	3.581	3.534	3.580	3.495	4.060	3.583	3.455	2,58
Belém (PA)	15º	2.350	2.428	2.392	3.113	3.264	3.334	3.446	3.373	43,53
Teresina (PI)	16º	2.225	2.567	2.469	2.476	2.225	2.976	3.181	3.239	45,57
Aracaju (SE)	17º	3.333	3.888	3.977	3.433	3.014	3.241	3.087	3.094	-7,17
Boa Vista (RR)	18º	3.014	3.180	3.073	3.008	3.003	2.914	2.799	2.936	-2,59
Fortaleza (CE)	19º	2.646	2.724	2.692	3.036	3.096	2.579	2.882	2.907	9,86
Porto Velho (RO)	20º	2.743	3.016	2.871	3.018	2.992	2.616	2.811	2.859	4,23
Salvador (BA)	21º	2.869	3.048	2.950	3.368	3.267	2.857	2.882	2.824	-1,57
Rio Branco (AC)	22º	3.090	2.725	2.885	2.693	2.836	2.781	2.667	2.814	-8,93
Macapá (AP)	23º	2.803	3.058	3.156	2.644	2.694	2.969	3.056	2.813	0,36
Manaus (AM)	24º	2.986	3.010	2.592	2.665	2.612	2.689	2.781	2.733	-8,47
Recife (PE)	25º	4.089	3.940	3.847	3.519	3.372	2.761	2.713	2.628	-35,73
São Luís (MA)	26º	2.303	2.050	2.421	2.745	2.351	2.647	2.343	2.597	12,77
Maceió (AL)	27º	2.236	2.763	2.466	2.765	2.477	2.251	2.453	2.550	14,04

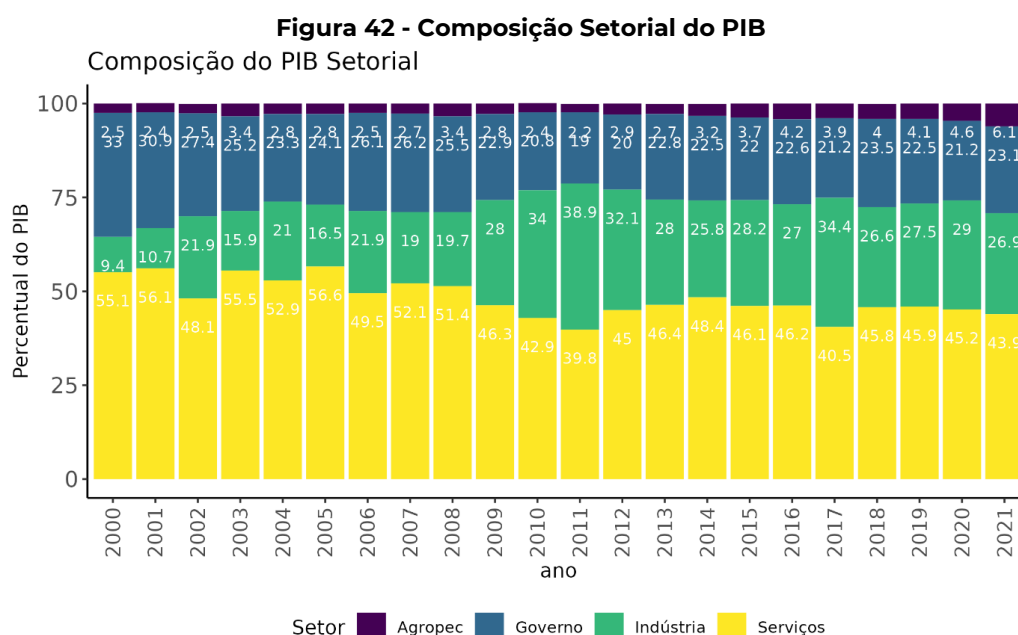
Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral. Variação percentual (Var%) = 2024/2012.
Tabela 5436 - Variável - Rendimento médio mensal real das pessoas de 14 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência com rendimento de trabalho, habitualmente recebido no trabalho principal (Reais)

3.2.4. Estrutura Produtiva Setorial

Tradicionalmente a estrutura produtiva de uma economia é representada pela composição setorial do PIB ou por vezes com o Valor Adicionado Bruto, quando o PIB não está disponível. A **Figura 42** representa uma economia a quatro setores: agropecuário, indústria, serviços privados e serviços públicos. A indústria contém também a indústria extrativista e de transformação. O primeiro ponto a ser notado é de um aumento da atividade industrial de 10% no início dos anos 2000 para algo em torno de 28% em média nos últimos três anos.

O crescimento relativo da indústria se deu concomitantemente à redução relativa dos serviços públicos que caiu de aproximadamente 30% no início dos anos 2000 para 22% nos últimos três anos da série. Além disto, o setor agropecuário começa a

despontar como um setor relativamente importante para a economia de Porto Velho tendo atingido 6,1% em 2021, com uma tendência de continuar aumentando, como ficará mais claro adiante, quando o setor agrícola e pecuário for analisado mais detalhadamente. Adiantando-se um pouco na análise esse aumento deve-se à expansão da produção de soja e milho e de rebanhos bovinos na região. O setor de serviço perdeu importância relativa, caindo de 55% no início da série para 43%, 21 anos depois. Essas quedas relativas não significam que o setor diminuiu, mas tão somente que os setores da indústria e agropecuária cresceram mais que os outros. A figura mostra uma mudança relativa. As variações absolutas podem ser visualizadas na **Tabela 14**.



Fonte: IBGE Contas Regionais. Cálculo próprio.

Fato que merece destaque é o aumento de dois setores importantes que concentram muita atividade de produção, que são os setores industrial e agrícola. Este crescimento pode ser observado na **Tabela 14**, em que o índice acumulado entre 2002 e 2021 da agricultura foi de 521,7 e o da indústria 265,2. O setor de serviços, por sua vez, é um setor muito diversificado, com uma quantidade grande de serviços de baixa qualificação técnica e, portanto, associado geralmente a salários menores, salvo os casos de serviços qualificados. Uma visão sobre a qualificação dos serviços e do emprego na indústria será apresentada mais adiante, com o volume de emprego por ocupação.

Um fato positivo importante para Porto Velho é que a expansão do setor industrial é um indício de que a estrutura produtiva está ficando mais diversificada e

com maior capacidade endógena de crescimento. Economia baseada em agricultura principalmente, são muito afetadas por eventos climáticos e estão sujeitas à maior instabilidade e crises eventuais, o que, diante do aquecimento global, são eventos cada vez mais prováveis. No entanto, é necessário qualificar melhor esse setor industrial, se as atividades estão mais concentradas na indústria extrativista ou indústria de transformação.

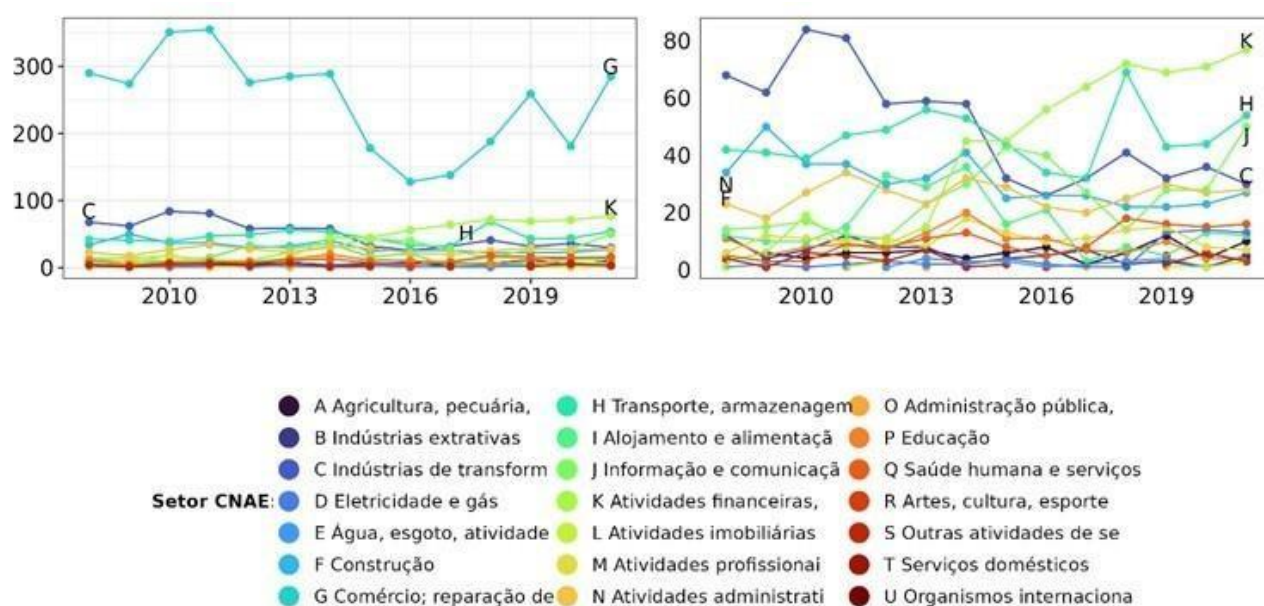
A indústria extrativista, especialmente a mineração de grande escala, que ainda é uma atividade importante na economia de Rondônia e Porto Velho é sabidamente um tipo de atividade intensiva em capital com pouca geração de emprego, e operada com grandes plantas industriais de grande escala. E por apenas extrair riquezas do subsolo ou da floresta (no caso da madeira), sem processar localmente essa matéria prima, o extrativismo, como já bem destacado na introdução, deixa pouca riqueza no local.

Tabela 14 -Evolução do PIB Setorial de Porto Velho

Ano	Pib R\$ mil (2010)					Índice Acumulado					Variação %a.a				
	Total	Agri c	Gov	Ind	Ser	Tot al	Agri c	Gov	Ind	Ser	Tot al	Agri c	Gov	Ind	Ser
2002	4.418	95	1.036	827	1.818	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	-	-	-	-
2003	4.604	132	977	617	2.153	104,2	139,3	94,3	74,6	118,5	4,2	39,3	-5,7	-25,4	18,5
2004	5.236	126	1.038	936	2.359	118,5	133,1	100,2	113,2	129,7	13,7	-4,4	6,3	51,7	9,5
2005	5.468	126	1.107	754	2.597	123,8	133,7	106,8	91,3	142,9	4,4	0,4	6,6	-19,4	10,1
2006	5.514	114	1.204	1.011	2.280	124,8	120,2	116,2	122,3	125,4	0,9	-10,1	8,8	34,0	-12,2
2007	5.664	129	1.246	902	2.476	128,2	136,1	120,2	109,1	136,2	2,7	13,2	3,5	-10,8	8,6
2008	6.129	175	1.328	1.026	2.674	138,7	185,4	128,1	124,1	147,1	8,2	36,2	6,6	13,7	8,0
2009	7.418	175	1.458	1.784	2.947	167,9	185,5	140,7	215,8	162,1	21,0	0,1	9,8	73,9	10,2
2010	9.094	184	1.618	2.649	3.337	205,8	194,5	156,1	320,4	183,6	22,6	4,8	11,0	48,5	13,2
2011	10.284	199	1.695	3.467	3.550	232,8	210,8	163,6	419,4	195,3	13,1	8,4	4,8	30,9	6,4
2012	10.238	255	1.757	2.824	3.950	231,7	269,9	169,5	341,7	217,3	-0,4	28,1	3,6	-18,5	11,3
2013	9.308	218	1.835	2.250	3.731	210,7	230,9	177,0	272,2	205,2	-9,1	-14,5	4,4	-20,3	-5,6
2014	9.437	265	1.847	2.120	3.973	213,6	279,8	178,2	256,4	218,5	1,4	21,2	0,7	-5,8	6,5
2015	9.581	308	1.832	2.351	3.840	216,8	325,7	176,8	284,4	211,2	1,5	16,4	-0,8	10,9	-3,3
2016	9.358	344	1.843	2.198	3.765	211,8	363,7	177,9	265,9	207,1	-2,3	11,7	0,6	-6,5	-2,0
2017	10.387	361	1.950	3.161	3.727	235,1	381,8	188,2	382,3	205,0	11,0	5,0	5,8	43,8	-1,0
2018	9.754	343	2.002	2.265	3.903	220,8	362,9	193,2	273,9	214,7	-6,1	-4,9	2,7	-28,4	4,7
2019	10.061	364	1.985	2.421	4.041	227,7	384,7	191,6	292,9	222,3	3,2	6,0	-0,8	6,9	3,5
2020	10.263	421	1.922	2.627	4.103	232,3	445,0	185,4	317,8	225,7	2,0	15,7	-3,2	8,5	1,5
2021	9.504	493	1.887	2.193	3.580	215,1	521,7	182,1	265,2	196,9	-7,4	17,3	-1,8	-16,5	-12,7

Fonte: Contas Regionais IBGE. Índice e variações calculados pelos autores.

Figura 43 - Empresas de Alto crescimento por setor CNAE IBGE



3.2.5. Complexidade Econômica e Estrutura Produtiva

A estrutura produtiva de uma economia está se transformando o tempo todo, na maioria dos casos, de forma progressiva, e em algumas situações de forma regressiva, através de diversos fenômenos identificados pela literatura como desindustrialização, maldição dos recursos naturais, doença holandesa etc. Nesta seção, no intuito de diagnosticar de forma mais precisa e detalhada as mudanças estruturais em curso no sistema produtivo de Porto Velho, nós lançamos mão de uma metodologia moderna, que é conhecida como Complexidade Econômica, inicialmente desenvolvida por Hausmann & Klinger (2007); Hidalgo et al (2007) e Hausmann et al (2013) e aplicada para analisar o padrão de desenvolvimento dos países a partir da análise do tipo de produto produzido e exportado por cada país.

A palavra complexidade, neste contexto, tem um significado econômico intuitivo e fácil de entender. Uma economia complexa é aquela que é capaz de produzir

e comercializar no mercado mundial, uma cesta diversificada de produtos, dos mais simples aos mais tecnológicos. Uma economia simples é aquela que, possuindo poucos recursos e capacidades locais, produz um conjunto restrito de bens, que em geral são bens de baixo valor agregado e mais próximos ao extrativismo ou produtos primários.

A complexidade provém da capacidade de cada economia se reinventar e recombina os recursos existentes para evoluir e criar novos bens, de qualidade superior. Uma metáfora ajuda a compreender a situação. Imagine-se duas línguas, uma com uma coleção de apenas 5 letras, que podem ser combinadas em qualquer quantidade e lugar para dar origens à palavras, e com estas construir frases e transmitir ideias. Com estas poucas letras, pode-se fazer limitadas combinações e, portanto, criar um conjunto limitado de ideias e transmitir um conjunto limitado de conhecimento. Agora imagine-se uma outra língua com 40 letras no alfabeto, que podem se combinar de qualquer maneira para igualmente formar palavras, frases, ideias e transmitir conhecimentos. É claro que a sociedade de 40 letras, é mais sofisticada, e pode recombina estas letras em novas palavras para produzir novas ideias.

Complexidade, no sentido econômico da metodologia desenvolvida por Hausmann, Hidalgo e outros tem esse significado de *sofisticação*, no sentido de que a estrutura produtiva de uma região é capaz ou não de recombina as letras do seu sistema produtivo e com isso obter maior renda e comercializando produtos de maior qualidade e conteúdo tecnológico.

No caso da economia, essas 40 letras são o conjunto de capacidades (*capabilities*) existente na região que são de diversos tipos: conhecimentos codificados, conhecimentos tácitos baseados na experiência, cultura, legislação favorável ao empreendedorismo, qualidade de vida da população, formas de articulação em rede, sistema educacional, infraestrutura logística e social, incluindo educação, saúde, paz e oportunidades para todos. Ou seja, um conjunto vasto de elementos, que no seu conjunto se convencionou chamar de *capabilities* que quando combinadas como se fossem letras, formam novas palavras, sentenças e ideias, e criam ou conquistam novos mercados e oportunidades.

O problema é que os economistas e a sociedade em geral não possuem métricas adequadas nem tecnologia e nem acesso estatístico a todo esse conjunto de capacidades. Sabemos que ele existe, como o ar que respiramos, mas não conseguimos

enxergar e mensurar. Então o método da complexidade econômica parte do pressuposto que todo esse conjunto de capacidades, foi de alguma forma combinado e re combinado ao longo do tempo dando vantagens evolucionárias e competitivas de algumas nações sobre outras. E portanto, se analisarmos o que estas economias produzem e comercializam, e compararmos umas com as outras, podemos ter uma ideia do grau de *sofisticação* e complexidade que existe no interior da estrutura produtiva.

E é aqui que o método se torna vantajoso e interessante, frente a outras alternativas de análise. Existem dados atualizados e padronizados entre países que podem ser usados para comparar as estruturas produtivas, e até mesmo realizar *ranks* entre elas. Os estudos originais de Hausmann et al usaram dados de comércio internacional com valores exportados de produtos com classificações diversas como STIC, SH4, SH6 entre outros, disponíveis no COMTRADE, o programa de estatísticas de comércio internacional da ONU.

Para efeitos deste diagnóstico vamos adaptar a metodologia, inicialmente aplicada à países, para realizar uma análise intrarregional, no caso, ao nível de um município. Isto significa que vamos comparar os 5.570 municípios brasileiros entre si, e não com outros municípios do resto do mundo. Outra adaptação é que vamos utilizar dois conjuntos de dados, um sobre exportações de produtos (os chamados *tradables*), como na metodologia original, e outro conjunto de informações próprias do Brasil, que são as informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). A RAIS não tem equivalente comparado mundialmente e, portanto, perde um pouco por isso. Mas tem uma cobertura muito precisa do mercado de trabalho a nível municipal, incluindo até pequenos municípios, o que no presente caso, de um diagnóstico municipal, é de grande utilidade. Ainda mais se levando em conta a precariedade de dados econômicos e a dificuldade de obter informações estatísticas e econômicas a nível municipal.

Assim sendo a análise da estrutura produtiva de Porto Velho, a partir da complexidade econômica leva em conta o chamado *espaço-produto*, que é calculado e representado graficamente a partir do valor das exportações por produto com classificação SH4, e o *espaço-atividade* que é calculado a partir do valor das remunerações em R\$ das diversas atividades econômicas com classificação CNAE, que se desenvolvem em cada município.

Os dados, gráficos e resultados estão todos reunidos a seguir. Tendo em vista os dois conjuntos de dados, temos dois índices de complexidade, um índice de complexidade dos produtos, e outros das atividades econômicas. A vantagem do uso da RAIS, é que ela permite incluir na lista de atividades, inúmeros segmentos do setor de serviços, que ficam de fora quando se analisam as exportações.

Por fim, antes de iniciar a análise propriamente dita, fazemos constar que a análise que apresentaremos aqui é uma visão geral do estágio de complexidade econômica atingido pelo município. Um estudo completo e exaustivo está além do escopo deste diagnóstico. Além disto, a análise das oportunidades de diversificação produtiva a partir das *networks* dos produtos e atividades será realizada posteriormente, quando da elaboração da visão de futuro de Porto Velho. Nesta fase de diagnóstico apenas apresentamos uma radiografia da evolução da complexidade econômica de Porto Velho até o momento presente.

3.2.5.1.Complexidade, Exportação e Estrutura Produtiva

A estrutura produtiva de uma economia se reflete também na sua capacidade de exportação. As exportações são parte da estrutura produtiva, mas esta vai muito além das exportações, a medida que boa parte da produção de uma cidade é consumida dentro do país e não dirigida às exportações. No entanto, nas próprias palavras de Hausmann & Hidalgo, “exportações são importantes”, (*what you export matters*). Na seção 3.2.6 – Setor Externo, um pouco mais adiante, mostramos a evolução das exportações, importações e saldo da balança comercial de Porto Velho ao longo dos últimos 25 anos e como visto o saldo atual em 2023 foi negativo em US\$ 416 milhões. E mais impactante ainda é o crescente fluxo de exportações e importações, o qual significa que a estrutura produtiva que proporciona e viabiliza estes crescentes fluxos está passando por intensas transformações.

Em termos gerais a complexidade econômica do município, a partir das exportações, tem ficado estável ao longo dos anos, em torno de uma média igual a zero (o índice de complexidade pode ser negativo), e próximo ao de outras cidades comparadas. Para ser mais rigoroso, existe uma leve tendência de queda nos últimos 10 anos. Isto tem um significado importante. Mesmo que o fluxo de exportações e importações aumente, e mesmo que a participação da indústria tenha aumentado

como já destacado em outra seção, isto ainda não se converteu em aumento de complexidade econômica no município. A razão para isso não é difícil de compreender. O(s) tipo(s) de produto(s) em torno do qual a economia está girando, não são produtos de alta complexidade e, portanto, são produtos que contribuem pouco para ativar outras partes da estrutura produtiva.

As **Figuras 52 e 53** adiante mostram a concentração da exportação em dois produtos, soja e milho, que juntos representam 92,5% do total dos 30 produtos mais exportados. Na outra direção as importações são mais diversificadas, e distribuídas entre uma cesta de bens alimentares e outra de insumos e materiais para indústria. Estes dois fatos são reveladores e explicam o baixo índice de complexidade econômica, e no caso das importações, os itens da pauta são um bom indicativo de oportunidades de diversificação produtiva. Este tema será retomado quando da elaboração da visão de futuro de Porto Velho. Por ora consideramos suficiente apontar a fragilidade e a oportunidade nesta fase do diagnóstico (ver análise SWOT ao final).

Uma outra forma de analisar o espaço-produto e o espaço atividade é considerar a interdependência entre os produtos em si e paralelamente entre as atividades umas com as outras. Esta interdependência é mostrada visualmente através de rede (*networks*) elaboradas com técnicas de *network analysis*. Logo adiante a **Figura 46** mostra como era o espaço-atividade em 2010 e 2022 e a **Figura 47** mostra como era o espaço produto. As figuras são acompanhadas de algumas métricas de *network analysis* que permitem traduzir em um indicador algumas características topológicas que não é possível verificar visualmente, até porque a resolução cabível num documento A4, não permite muito detalhamento, sem perder a visão de conjunto.

Cada ponto (nó) na figura representa um produto ou uma atividade econômica, num conjunto de 1.143 produtos com classificação SH4 e 670 atividades econômicas com classificação CNAE. Deste conjunto, alguns produtos e atividades são mais importantes na estrutura produtiva e outros menos e até mesmo ausentes. Então o que estas redes permitem visualizar é quais produtos e atividades se destacam no município, seguindo um critério bem definido. O critério geralmente adotado é identificar os produtos e atividades nas quais o município possui vantagens comparativas reveladas, isto é, aqueles itens em que o percentual de exportação ou remuneração em relação ao total do município é maior que o percentual em relação ao total do país.

A isto convencionou-se chamar de *vantagem comparativa revelada* (VCR). Se um produto qualquer representa 10% da pauta de exportação do município e ao mesmo tempo no mundo representa 5% do total mundial, então a VCR do país é $VCR = 10/5 = 2$. A região em questão é duas vezes maior, em termos percentuais relativos, que o total mundial, ou total nacional. Estes produtos e atividades estão marcados como pontos quadrados na *network*. Existem outros produtos e atividades que são importantes, mas os percentuais relativos são menores que 1.

Um produto ou atividade econômica existe em certa intensidade na região, mas não é dominante ($VCR < 1$) pode ser considerado(a) como um(a) potencial produto ou atividade a ser incentivada em alguma política pública de fomento a diversificação produtiva e industrialização. Estes itens estão representados por nós coloridos em forma de círculos. Os itens ausentes ou de valor econômico insignificante são apagados (mas não eliminados) e aparecem em cinza, podem ser considerados os espaços vazios, do espaço-produto ou espaço-atividade. Isto significa que a região em questão, ou o município no caso, não consegue produzir o referido produto/atividade.

Assim como um tabuleiro de xadrez vazio, estas são as casas que podem ser ocupadas por uma política de diversificação produtiva. A *network* é construída de tal forma que os nós, produtos e atividades, com maior valor agregado e com maior número de conexões apareçam no centro e os produtos e atividades menos sofisticados, apareçam na periferia. A estrutura produtiva de um município, portanto, se revela nos nós que estão “ativados”. Uma economia pouco complexa, terá poucos nós ativados e distribuídos visualmente na periferia da *network*. Com este raciocínio em mente é possível visualizar o espaço produto e atividade de Porto Velho nas figuras a seguir. Para transformar esta interpretação visual e intuitiva da *network*, calculamos alguns indicadores obtidos a partir da própria *network*, como explicado a seguir.

O que é interessante observar no caso de Porto Velho, primeiro no espaço-atividade, **Figura 46** é que em 2010 o número de atividades com $VCR > 1$ aumentou de 50 para 65 e o número médio de conexões aumentou de 101 para 109 e a densidade na rede de 0,15 para 0,16. E segundo no espaço-produto, que o número de atividades com $VCR > 1$ aumentou de 11 para 15. Estas variações são muito pequenas, insuficientes para modificar significativamente o índice de complexidade sistêmica do município, revelando assim que a estrutura produtiva está se modificando muito lentamente.

Um plano de desenvolvimento deve contemplar medidas ou projetos de aceleração da mudança estrutural. Esta conclusão, aqui apresentada a partir da lógica da complexidade, complementa o que já foi abordado no *Diagnóstico Essencial para a Aceleração do Território de Porto Velho*, elaborado pela FUNPAR em 2017. E o fato, revelado aqui pela baixa intensidade de mudança estrutural, é que desde 2017 as transformações estruturais da economia de Porto Velho ainda não se aceleraram na forma suficiente para alterar mais significativamente sua economia, sem menosprezar os avanços visíveis em diversas áreas do município, que se observam atualmente. Há uma mudança em curso, efetivamente, mas não está suficientemente acelerada a ponto de constituir uma nova fase ou ciclo da economia de Porto Velho.

Mudanças na estrutura produtiva de uma economia sempre são mudanças lentas, de longo prazo e a evolução do índice de complexidade é sempre um processo gradual. O índice de complexidade em relação aos produtos exportados e as atividades econômicas está resumido na **Tabela 15** e o que se percebe é que a complexidade diminuiu um pouco entre 2010 e 2022 e aumentou um pouco em relação às atividades. Mas a mudança não é significativa. Este quadro deve ser pensado em relação às demais transformações, já relatadas em outras dimensões de planejamento, e confrontado com o atual ciclo de expansão agrícola e logístico que move a economia de Porto Velho. Como já dito, existe um potencial risco de as atividades agropecuárias não produzirem efeitos multiplicadores significativos na região e, portanto, não estimular a diversificação produtiva. Para que a agropecuária se converta em agroindústria e na sequência a agroindústria estimule outras indústrias é preciso que certas condições estejam presentes.

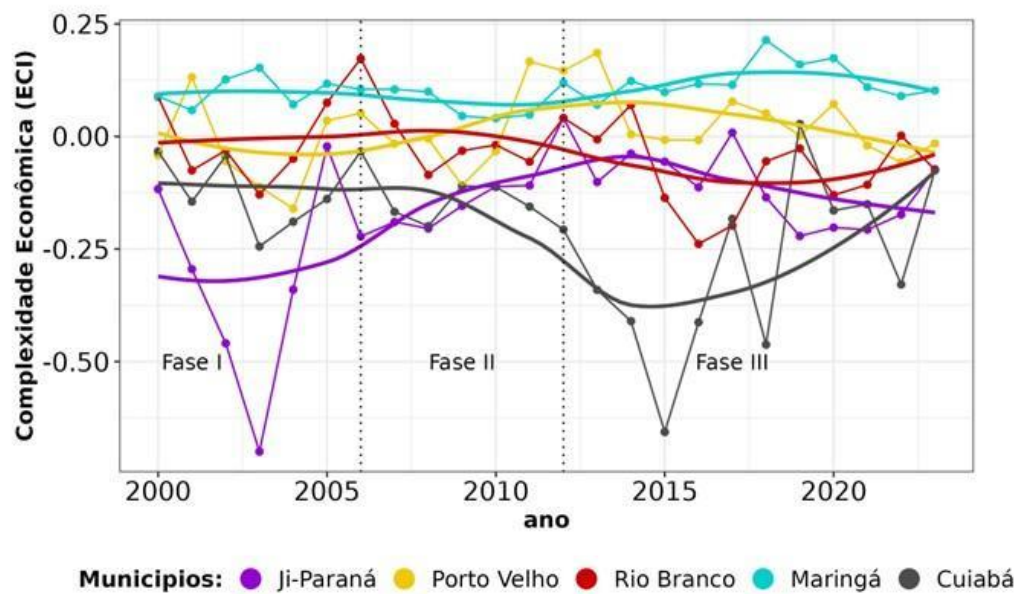
O ciclo de agroindústria vivido pelo Paraná, passado recente e atual, está respaldado pela existência de diversas indústrias de implementos agrícolas e cooperativas agropecuárias que disseminam conhecimento e boas práticas. A soja, o milho e a logística de transporte, sozinhos não possuem o condão de industrializar uma região. Este é um ponto que deve ser melhor analisado na fase de elaboração da visão de futuro, ocasião em que aprofundaremos este estudo preliminar de complexidade econômica.

Tabela 15 -Complexidade Econômica de Porto Velho

Ano	ECI - Produto	ECI - Atividade
2010	-0,042	1,563
2022	-0,057	1,624

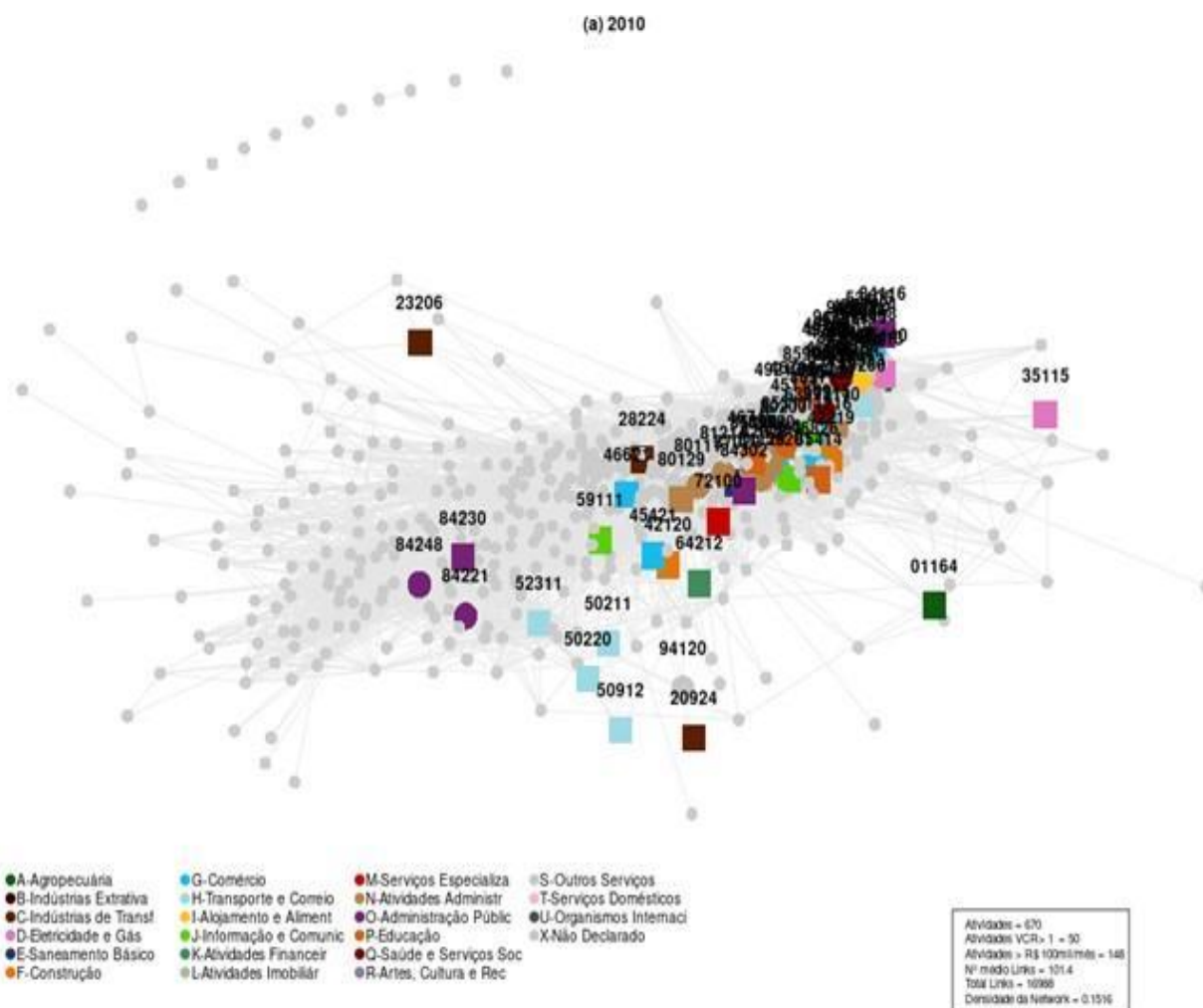
Calculado a partir dos dados da Comex e RAIS. Cálculos pelo método reflection, com cut-off=1

Figura 44 - Evolução da Complexidade Econômica – Produtos



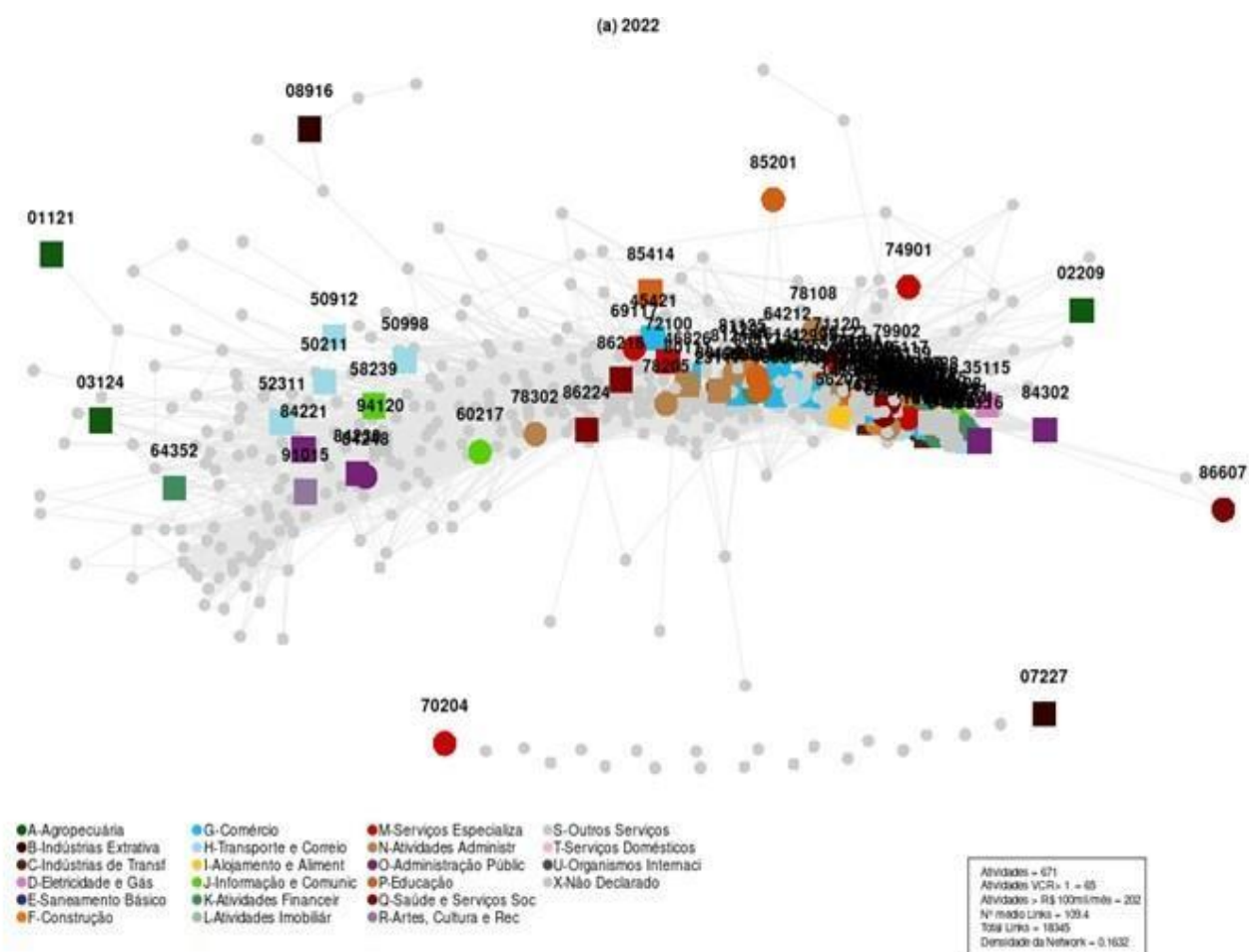
Fonte: Calculado a partir dos dados do MDIC, Comex.

Figura 45 - Network das Atividades CNAE – por proximidade



Fonte: Calculado a partir dos microdados da RAIS anual.

Figura 46 - Complexidade e Espaço Atividade



Fonte: Calculado a partir dos microdados da RAIS anual.

Network Produtos Exportados – Comex

Figura 47 - Complexidade e Espaço Produto

Year – 2010

Statistics:

Diversification: 11
Goods/nodes RCA > 1: 11
Goods/nodes Exp > US\$ 1000: 24
Economic Complexity – ECI: -0.033
Total nodes: 866

Mun.: 1100205–Porto Velho/RO

- Goods exported > US\$ 1000
- Exported goods with domestic RCA > 0.5
- Goods not exported or < US\$ 1000

Produtos de Origem Animal	Produtos de Origem Vegetal	Derivados Vegetais e Animais	Gêneros Alimentícios	Produtos Minerais	Produtos Químicos	Plásticos e Borracha	Pele e Couros de Animais	Produtos de Madeira	Artigos de Papel	Artigos Têxteis	Calçados, Chapéus e Semelhantes	Artigos de Pedra e Outros Materiais	Metais Preciosos	Metais	Máquinas	Transportes	Instrumentos	Armas e Munições	Artigos Diversos	Artes e Antiguidades

Year – 2023

Statistics:

Diversification: 15
Goods/nodes RCA > 1: 12
Goods/nodes Exp > US\$ 1000: 59
Economic Complexity – ECI: -0.015
Total nodes: 866

Mun.: 1100205–Porto Velho/RO

- Goods exported > US\$ 1000
- Exported goods with domestic RCA > 0.5
- Goods not exported or < US\$ 1000

Produtos de Origem Animal	Produtos de Origem Vegetal	Derivados Vegetais e Animais	Gêneros Alimentícios	Produtos Minerais	Produtos Químicos	Plásticos e Borracha	Pele e Couros de Animais	Produtos de Madeira	Artigos de Papel	Artigos Têxteis	Calçados, Chapéus e Semelhantes	Artigos de Pedra e Outros Materiais	Metais Preciosos	Metais	Máquinas	Transportes	Instrumentos	Armas e Munições	Artigos Diversos	Artes e Antiguidades

Fonte: Calculado a partir dos dados da MDIC-Comex

3.2.6.Setor Externo – Balança Comercial

O setor externo de Porto Velho tem passado por grandes transformações a partir de 2010, com intensificação dos fluxos de importações, e mais recentemente, a partir de 2020, de exportações. A balança comercial de Porto Velho foi negativa em US\$ 415 milhões em 2023, já chegou a US\$ 786 milhões negativos e já foi de US\$ 259 milhões em 2022. Além do déficit estrutural, os dados mostram grandes oscilações anuais, resultante de uma economia em grandes transformações. Quando analisamos a mudança estrutural da economia de Porto Velho pela ótica da participação relativa dos 4 grandes setores, estas transformações não ficam tão visíveis. Mas elas se revelam intensas quando se analisa a evolução da balança comercial, como mostrado no gráfico da figura 48.

As importações começaram aumentar drasticamente a partir de 2010 e como mostrado na **Figura 48** logo em seguida a pauta de importações é muito mais diversificada que as exportações, estas últimas concentradas basicamente em dois produtos, soja e milho. Se tomarmos os principais produtos de exportação, a soja representou sozinha 78,1% do total de exportação, ou em valores US\$ 448 milhões de um total de US\$ 574 em 2023. Pelo lado das importações, o principal produto importado foi produtos do grupo electrogéneos e conversores rotativos (material elétrico) cujo total representou 15, maior % do total, ou em valores US\$ 154 milhões de um total de US\$ 954 milhões em 2023.

O setor externo de Porto Velho é altamente dependente de dois produtos agrícolas exportados (soja e milho). Pelo lado das importações existe uma variedade maior de produtos. Chama a atenção a importação de diversos produtos agrícolas que poderiam ser produzidos na região tais como cebolas e alho, frutas, farinha, hortaliças, leite e nata e vagens. A importação de tais produtos indica um mercado consumidor significativo que poderia ser abastecido com produção local, podendo ser converter em uma importante política agrícola do município que poderia potencializar a renda de alguns distritos com geração de emprego e renda localmente. A diversificação da pauta de exportações é um desafio maior, pois há poucos produtos exportados além da soja e milho com algum grau de significância.

Outro produto muito exportado é madeira (tacos e frisos) e madeira serrada, ambas com baixo índice de beneficiamento. A exportação de madeira provém

majoritariamente de grandes projetos de manejo florestal, especialmente eucalipto e teca, mas ainda existe risco de pressão sobre a floresta amazônica. Chama atenção ainda a ausência de exportação de carne, uma vez que Porto Velho tem um rebanho de aproximadamente 1,5 milhões de cabeças de gado. Aparece na pauta de exportações tripas e bexigas, miudezas bovinas e carne de espécie ovina, mas não carnes bovinas.

A falta de frigoríficos em Porto Velho é um ponto a ser analisado, e de outras cadeias produtivas é um ponto a ser estudado para o futuro da economia do município. Em relação a produtos industriais, chama a atenção a presenças de alguns itens, mesmo que em pequena escala tais como: bombas para líquidos, lâmpadas e tubos elétricos, tubos de borracha, fios de filamentos sintéticos, outros motores e máquinas, *bulldozers* e *angledozers* (espécie de tratores com esteiras), máquinas e ferramentas, aparelhos elétricos de ignição, partes e acessórios para veículos, e torneiras e válvula. É consenso no município que a indústria de transformações é pouco desenvolvida, mas estes produtos exportados, mesmo que em pequena quantidade, revelam a existência de um embrião industrial que deveria receber uma atenção especial, no intuito de conhecer melhor estas atividades produtivas e detectar seu potencial de expansão no mercado interno e externo. Os parceiros comerciais internacionais, no sentido das exportações e importações são mostrados nas **Figuras 51 e 52** e a pauta de exportações e importações são mostradas nas **Figuras 49 e 50**.

Figura 48 - Balança Comercial de Porto Velho

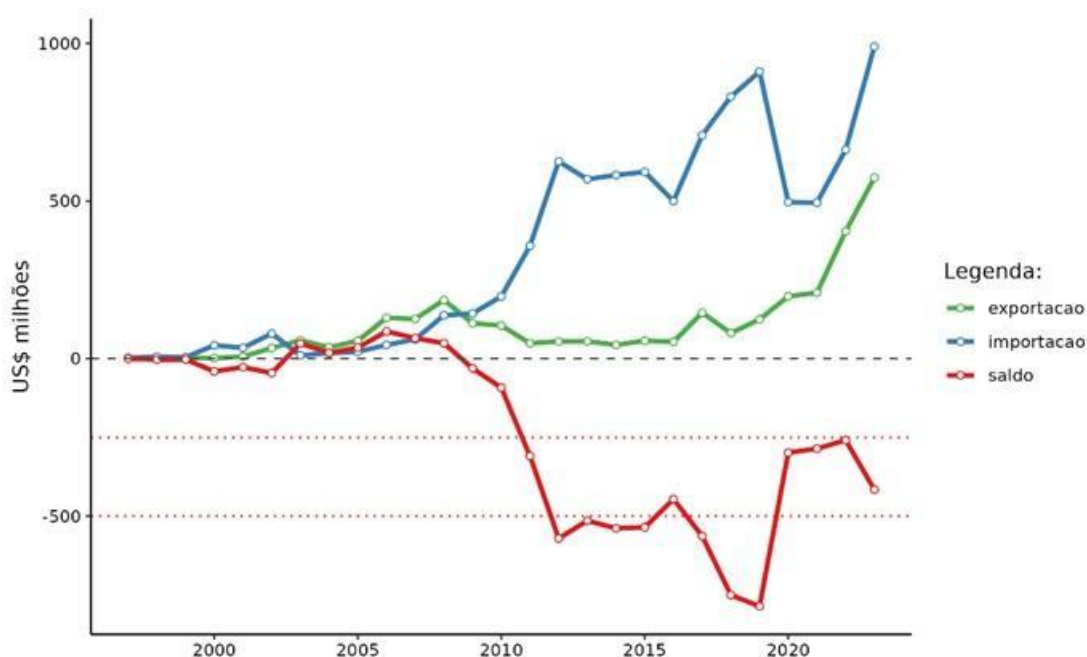
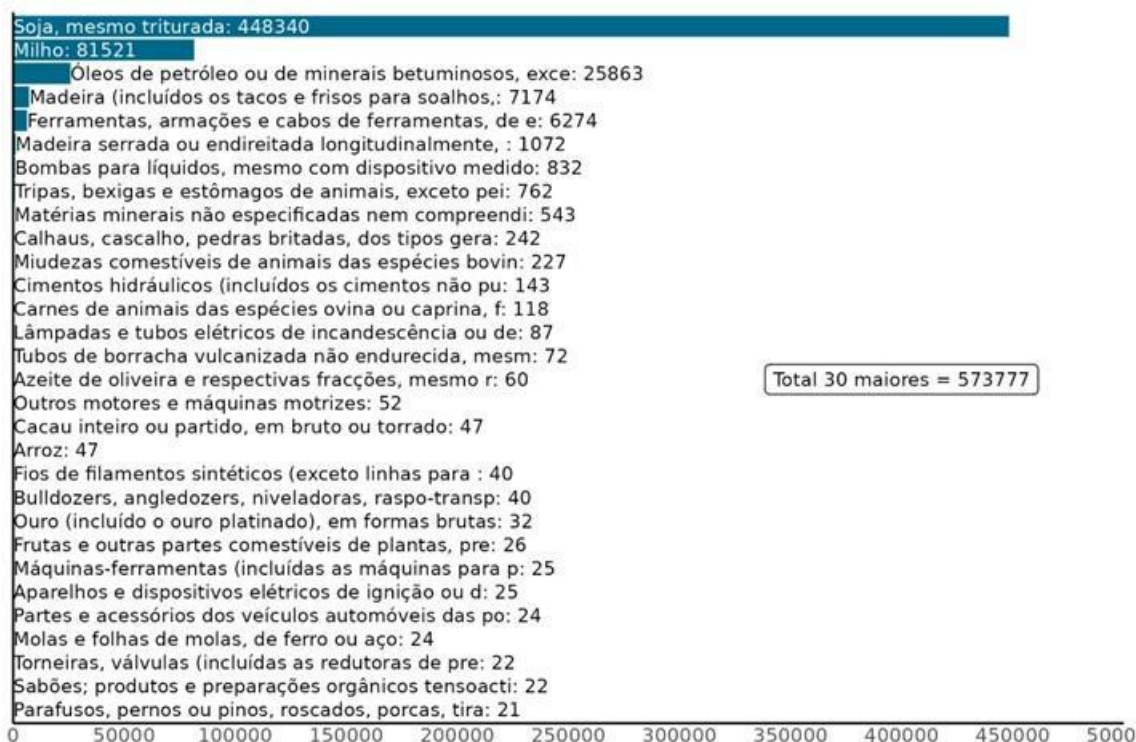
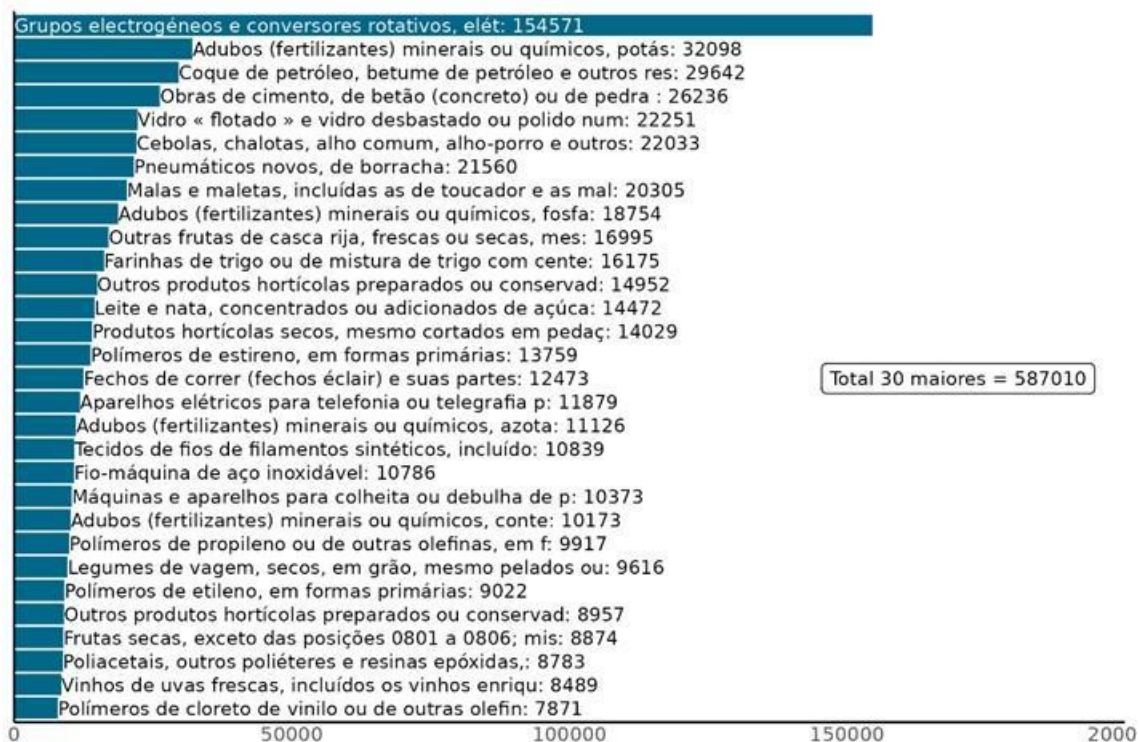


Figura 49 - Pauta de Exportação 2023



Fonte: Calculado a partir dos dados do MDIC-Comex. O gráfico mostra os 30 maiores itens da pauta de exportações. Valores em US\$ mil.

Figura 50 - Pauta de Importação 2023



Fonte: Calculado a partir dos dados do MDIC-Comex. O gráfico mostra os 30 maiores itens da pauta de importação. Valores em US\$ mil.

Figura 51 - Parceiros Comerciais de Exportação em 2023



Fonte: Calculado a partir dos dados do MDIC-Comex. Valores em US\$ mil

Figura 52 - Parceiros Comerciais de Importação em 2023



Fonte: Calculado a partir dos dados do MDIC-Comex. Valor em US\$ mil

3.2.7. Agropecuária

O setor agropecuário de Porto Velho vem passando por grandes transformações nos últimos dez anos, especialmente com a difusão da monocultura da soja, milho e da criação de gado bovino mais recentemente. Estas atividades econômicas coincidem com a expansão da fronteira agrícola e constituem três grandes atividades econômicas, que praticamente dominam o setor agropecuário em termos de valor adicionado. Embora sejam economicamente importantes, existem no município uma série de outras atividades agrícolas, pecuárias e pesqueiras de pequenas e média propriedade que são de grande importância do ponto de vista social, por gerar emprego, fixar o homem no campo, desenvolver a agricultura familiar, promover a segurança alimentar, garantindo diversidade na dieta e oferta de alimentos mais baratos por serem produzidos localmente.

Na análise que se segue, começaremos com a evolução do setor pecuário. Em termos de escala, a criação de gado bovino é de longe a maior atividade econômica com um rebanho estimado em 2022 de 1,7 milhões de cabeças, seguido por criação de galináceos com aproximadamente 475 mil cabeças e em seguida codornas, conforme **Figura 53**. Chama atenção a expansão, ainda em curso, do rebanho bovino, que vem aumentando sistematicamente desde o ano 2000, havendo razões para crer que este crescimento seja menor no futuro, embora isso ainda não seja indicado pelas curvas na **Figura 53**. Se houver crescimento, nos moldes do passado, ele durará talvez pelos próximos dois a três anos a partir de quando o crescimento do rebanho poderá diminuir. Isto se deve ao fato de que até o momento a expansão do rebanho bovino deu-se em sua quase totalidade por expansão de áreas de pasto, à custa de desmatamento, e a fronteira pecuária não pode aumentar para sempre.

A produtividade por hectare deste tipo de criação é muito baixa, pois exige-se uma extensão muito grande de terra por cabeça de gado. Diante disso, a evolução do setor pecuário bovino de Porto Velho deve incluir novas políticas públicas de melhorias de produtividade com criação em regime de semiconfinamento. As tecnologias de semiconfinamento são de fundamental importância para o desenvolvimento sustentável no futuro, pois permitirão aumentar a produtividade das fazendas, gerar maior renda e ainda poderão liberar terras para uso simultâneo em outras atividades agrícolas e ao mesmo tempo reduzir o desmatamento.

Em menor escala, outra atividade ligada a criação de animais importante do município é os galináceos, com aproximadamente 470 mil cabeças. Embora menor, a criação de frangos é uma atividade que gira mais rápido comparado à criação de bovinos, pois um frango, desde seu nascimento, atinge a idade de abate em menos de 60 dias, de forma que anualizados, multiplicando por cinco, teríamos o equivalente à quase 2,5 milhões de indivíduos abatidos anualmente. Porém, como mostrado na **Figura 53** curva laranja clara, esta é uma atividade estagnada, que vem produzindo as mesmas quantidades de 2007. Considerando que este produto é uma *commodity* muito demanda no mercado internacional, cabe a pergunta de por que esse segmento da criação de animais não cresceu nestes últimos 15 anos?

Em relação aos demais tipos de criação de animais, um olhar um pouco mais microscópico no setor, excluindo da **Figura 53** a duas curvas mais altas dos dois maiores produtos (bovino e galináceos), podemos ver o que acontece com as demais criações de animais. O que se observa é uma grande estagnação nos últimos 23 anos das atividades pecuárias. Um fato curioso, que merece ser estudado e aprofundado em outra ocasião, é o segmento de criação de codornas (linha verde) no painel menor, que teve um surto de crescimento, permaneceu significativa durante 7 anos entre 2014 e 2020 e depois entrou em colapso.

A história da codorna em Porto Velho passa pelo empreendedorismo de veterinários que começaram a produzir codornas em Porto Velho ainda no início dos anos 2000 (as estatísticas só captam a produção após 2013) e desenvolveu localmente um mercado significativo de consumo de ovos de codorna²⁷. Outros ainda desenvolveram a avicultura como um todo, não apenas codornas, na região. No entanto, a criação de codorna entrou em colapso a partir de 2020. A IDARON²⁸ contou 111 produtores avícolas no estado de Rondônia em 2020, dos quais apenas 8 localizados em Porto Velho, com os maiores se localizando em Cacoal e Vilhena. A atividade de avicultura não apenas no estado de Rondônia, mas especialmente em Porto Velho, é um

²⁷ Uma reportagem de 2019, disponível no canal do YouTube, ilustra bem a criação de codornas:

https://www.youtube.com/watch?v=U_j34-JPcE4 (Acessado em 10/07/2024).

²⁸ Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (idaron.gov.br)

setor potencialmente importante para ser desenvolvido e contemplado em um futuro plano de desenvolvimento econômico.

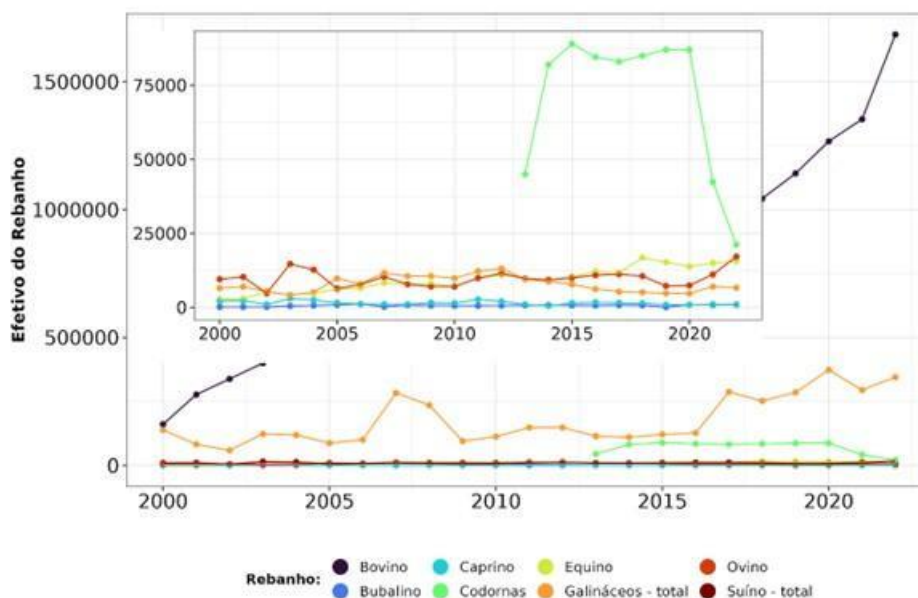
O setor agrícola também apresentou uma transformação muito intensa nos últimos anos e ainda é um setor em expansão física (fronteiras agrícolas) mas com grande potencial para servir como base de uma agroindústria local. Atualmente o setor agrícola concentra-se na produção e venda de produtos *in-natura* principalmente, com baixo valor agregado.

Em termos gerais o setor agrícola pode ser subdividido em dois grandes segmentos que são a agricultura permanente (açai, café, algodão etc.) e agricultura temporária (soja, milho, arroz, feijão, etc). A produção agrícola de Porto Velho nestes dois segmentos está mostrada nos gráficos das **Figuras 54 e 55** a seguir onde é possível acompanhar a evolução da área colhida, em hectares. A agricultura permanente utiliza um total de 5.422 hectares colhidos, dos quais 2.365 são destinados ao cultivo da banana e 2.150 ao café, seguidos em menor escala de 363 hectares destinados ao cacau e 96 ao açai, um produto com mercado crescente. A agricultura temporária, por sua vez, utiliza uma área 11 vezes maior, totalizando 60.542 hectares divididos em 31.100 destinados à soja, 16.250 à milho, 7.413 à mandioca, 5.000 à arroz e o restante distribuídos em menor quantidade nos demais cultivos. No total a área agrícola colhida em 2022 foi de 65.964 hectares o que equivale, convertendo e arredondando, a 660 km² utilizando 2% da área total de 34.090 km² do município.

Do ponto de vista de comércio exterior a agricultura temporária, especialmente através da soja e milho, destina-se a mercados externos e como visto na dimensão D1-Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional, são os produtos que demandam infraestrutura portuária, rodoviária e ferroviária (não existente) na região. A agricultura permanente gera pouca exportação e está mais voltada ao mercado interno, embora exista um potencial muito grande no comércio externo não explorado como produtos da floresta amazônica. Além disso, a agricultura permanente, em termos ambientais, é mais compatível com a preservação da floresta amazônica, por meio de sistemas de agroflorestas (SAFs) e menos de uso de solo. No outro segmento de lavouras temporárias, a escala do cultivo de soja e milho proporcionam ganhos no comércio exterior que são importantes para o equilíbrio macroeconômico do país. Cada tipo de cultura tem suas vantagens e desvantagens econômicas, sociais e ambientais. A soja e milho, em função da escala, são economicamente mais atrativas, mas são atividades que

demandam pouca mão de obra direta. Porém possuem efeitos complexos em termos de ativar uma certa infraestrutura logística envolvendo transporte rodoviário, aquaviário e ferroviário (este último não existente no município) que podem gerar emprego e renda por efeito multiplicador indireto.

Figura 53 - Produção Animal em Porto Velho



Fonte: Elaborado a partir dos dados da Pesquisa Agrícola Anual IBGE.

Figura 54 - Produção Agrícola Permanente em Porto Velho

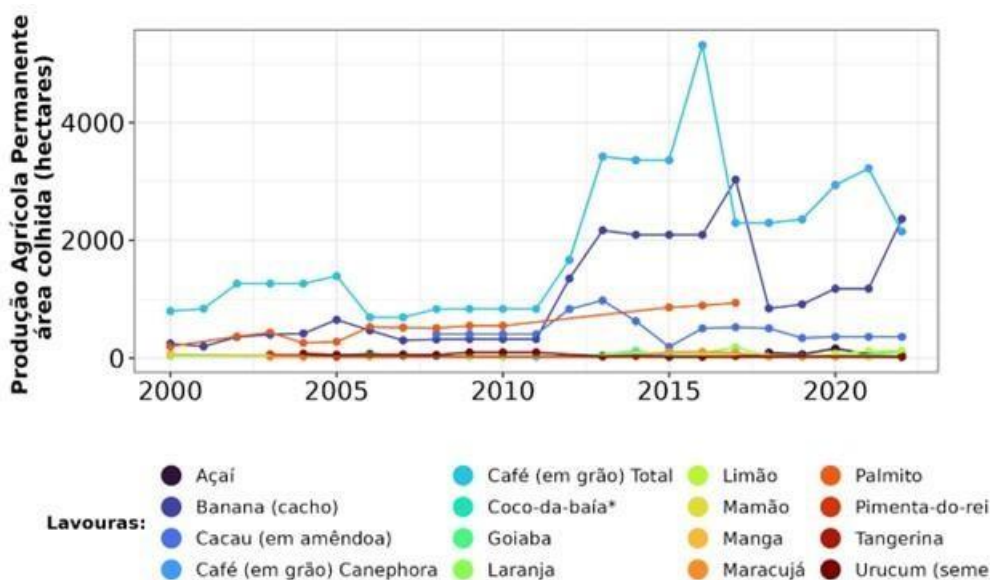
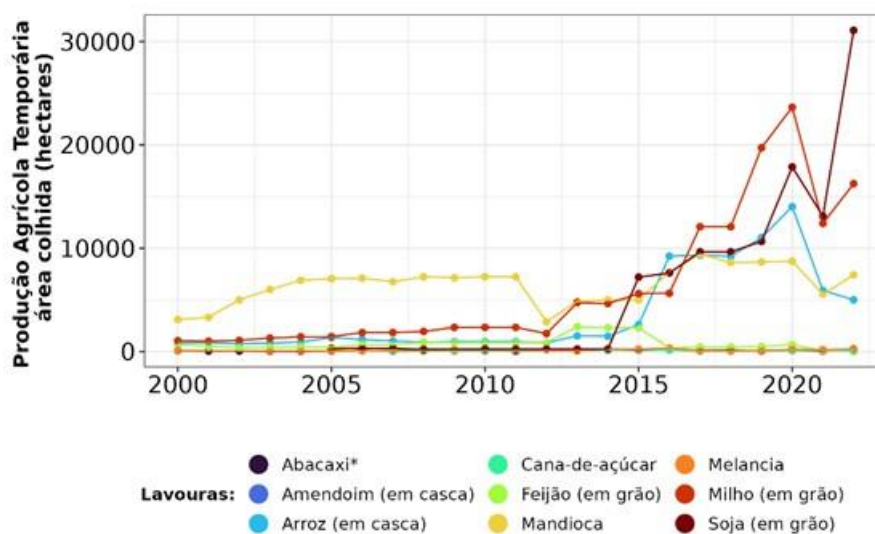


Figura 55 - Produção Agrícola Temporária em Porto Velho



3.2.8. Indústria

Porto Velho, assim como o estado de Rondônia, tem um setor industrial ainda incipiente, porém passando por grandes transformações. Desde a instalação das usinas hidrelétricas na região, a oferta de energia local tem modificado a atratividade da região e é comum ver na imprensa nos últimos três anos diversos anúncios de empresas se instalando na região em diversos segmentos da indústria, desde produção de fertilizantes, passando por produção de cimento, indústria farmacêutica, têxteis etc. Além disso, o crescimento do setor agropecuário, já destacado na seção anterior, também contribui para o desenvolvimento de uma indústria conectada ao setor agropecuário, que pode ser um importante estímulo para um processo mais amplo e diversificado da estrutura produtiva.

Como visto anteriormente, a participação da indústria no PIB do município tem aumentado de forma contínua ao longo das duas últimas décadas até atingir 28% do PIB, mas a indústria de transformação possui apenas 5,4% dos estabelecimentos e emprega apenas 5,1% da população ocupada (tabela 21). Para termos uma radiografia mais detalhada da indústria de transformação, computamos o número de empresas e a

quantidade de empregos por subsetor, conforme apresentado na tabela 22. Os dois subsetores mais representativos são respectivamente os serviços industriais (que devido à ligação com atividade industrial, classificamos dentro do setor da indústria) e indústria de bebidas com respectivamente 3.512 e 1.919 empregos gerados. O percentual de emprego da indústria é baixíssimo quando comparado com o setor de serviços, o qual é responsável por 94% do emprego total.

O desenvolvimento da indústria no município envolve alguns desafios que merecem ser citados:

- A industrialização da economia de Porto Velho é um fenômeno recente, que ainda está no estágio inicial de um processo de causação-cumulativa (Gunnar Myrdal), cujo principal desafio é romper a inércia de uma economia agrícola até então extrativista e com pouca transformação. Indústria atrai indústria, o desafio é convencer e estimular os primeiros empreendimentos;
- A industrialização depende da organização do Distrito Industrial, criado ainda em 1989 e até hoje com problemas estruturais, logísticos e legais. E se Porto Velho crescer e de fato se industrializar, sua área reduzida será um obstáculo. Municípios menores, como por exemplo no Paraná, tem áreas industriais muito maiores: Ponta Grossa (40 km²), Paranaguá (18 km²), etc. Curitiba, uma cidade com pequena área, totalmente urbana e, portanto, com muita restrição de espaço urbano, tem uma “cidade” industrial com 43 km²; O processo de industrialização de Porto Velho irá demandar um Distrito ou “cidade” industrial.
- Os segmentos mais próximos para ativar uma rota de diversificação produtiva industrial são: i) processamento da produção agropecuária para atender o mercado consumidor da região centro-oeste e norte e exportação, ii) economia logística incluindo uma indústria naval de apoio à navegação no Rio Madeira; iii) Bioeconomia; iv) indústria biofármica e cosmética com o selo “Amazônia” que explore de forma sustentável os produtos da floresta; v) setor elétrico aproveitando um conjunto de capacidades e conhecimentos existente na região por conta das usinas Santo Antônio e Jirau; iv) setor têxtil com criação também de marcas ecológicas. Uma vez que estas indústrias se desenvolvam, uma segunda

onda de industrialização pode surgir, com novos segmentos surgindo no radar da diversificação.

- Resolver problemas logísticos diversos, que possibilite compensar a distância de Porto Velho de centros consumidores. Isto inclui não apenas transportes de produção agrícola, mas de pessoas, incluindo conexões aéreas. Porto Velho precisa se transformar numa cidade “fácil”. Hoje ela é de difícil alcance. A indústria é uma atividade econômica que ganha *momentum* com adensamento e conectividade.

Tabela 16 - N° de Empresas e Vínculos por Setor em 2022

Setor	N° Empresas (Rec.Fed)	N° Empresas (Rais)	% Empresas	N° Vínculos	% Vínculos
Agrícola	7	38	0,6%	213	0,2%
Indústria de Transformação	273	320	5,4%	7.252	5,1%
Indústria Extrativista	7	27	0,5%	128	0,1%
Serviços Públicos		50	0,8%	75.839	53,9%
Serviços Privados	4896	5.489	92,7%	57.391	40,8%
Total	5.183	5.924	100,0%	140.823	100,0%

Fonte: Calculado a partir da RAIS, Estabelecimento. Inclui apenas CNPJ não classificados no regime fiscal de empresa simples. Na primeira coluna, calcula-se a partir dos dados da Receita Federal, os quais subestimam o n° de empresas, comparado com a Rais.

Tabela 17 - N° de Empresas e Vínculos por Subsetor em 2022

Sub Setor	Descrição	Setor	N° Empresas	N° Vínculos
25	Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal	Agr	38	213
2	Indústria de produtos minerais não metálicos	IndTrans	21	531
3	Indústria metalúrgica	IndTrans	18	130
4	Indústria mecânica	IndTrans	11	18
5	Indústria do material elétrico e de comunicações	IndTrans	2	21
6	Indústria do material de transporte	IndTrans	12	55
7	Indústria da madeira e do mobiliário	IndTrans	43	381
8	Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	IndTrans	19	64
9	Ind. da borracha, fumo, couros, peles, similares, ind. diversas	IndTrans	18	253
10	Ind. química de produtos farmacêuticos, veterinários, perfumaria	IndTrans	15	292
11	Indústria têxtil do vestuário e artefatos de tecidos	IndTrans	13	76
13	Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico	IndTrans	109	1.919
14	Serviços industriais de utilidade pública	IndTrans	39	3.512
1	Extrativa mineral	IndExt	27	128
24	Administração pública direta e autárquica	SerGov	50	75.839
15	Construção civil	SerPriv	249	3.073
16	Comércio varejista	SerPriv	1.690	14.453
17	Comércio atacadista	SerPriv	552	4.922
18	Instituições de crédito, seguros e capitalização	SerPriv	170	1.602
19	Com. e administração de imóveis, valores mobiliários, serv. Técnico	SerPriv	1.088	11.431
20	Transportes e comunicações	SerPriv	295	5.143
21	Serv. de alojamento, alimentação, reparação, manutenção, redação	SerPriv	1.027	7.483
22	Serviços médicos, odontológicos e veterinários	SerPriv	318	4.807
23	Ensino	SerPriv	100	4.477
	Total		5.924	140.823

3.2.9. Bioeconomia

Porto Velho, como uma cidade considerada como uma porta de entrada para a Amazônia, ligando o sul, o sudeste e o centro-oeste brasileiro à região amazônica, assim como outras cidades de Rondônia, é uma economia com grande potencial de desenvolver atividades econômicas que explorem a bioeconomia. A bioeconomia pode ser considerada como a base do desenvolvimento sustentável e reúne todos os setores da economia que utilizam recursos biológicos, os quais são abundantes na região.

A bioeconomia ainda é uma ideia embrionária, e o grande desafio de Porto Velho é estimular atividades empresariais em um campo novo. O desenvolvimento da bioeconomia é importante não apenas como uma atividade econômica sustentável, mas porque conduz à industrialização da região e fortalece o ecossistema local de inovação, do qual muito depende para que se desenvolva. A industrialização da bioeconomia é uma consequência do processo, mas a inovação é uma necessidade e uma pré-condição, de forma que é muito importante observar a seção 8.3 que trata do ambiente promotor de inovação de Porto Velho. A bioeconomia requer um empreendedor com conhecimentos técnicos, fármacos, alimentares e cosméticos, entre outros, específicos e isso só se desenvolve com programas educacionais, pesquisa e empreendedorismo integrados, envolvendo uma rede de parcerias. Em parte, a bioeconomia é a aplicação econômica e o resultado da biotecnologia, que recentemente foi objeto de análise da ADPVH no Caderno Técnico de Biotecnologia.

O setor de Bioeconomia precisa se desenvolver muito para que seja uma realidade na economia de Porto Velho. Estimativas de empregos diretos no segmento de biotecnologia para o estado de Rondônia como um todo estimam apenas 135 pessoas trabalhando em 2019 diretamente com o tema, quando este número, para que o setor tenha uma densidade economicamente relevante seria algo no mínimo dez vezes maior no estado como um todo. Isto requer que se desenvolvam projetos específicos para o desenvolvimento da bioeconomia em Porto Velho e no estado de Rondônia, envolvendo o sistema local de inovação e um programa de formação de capital humano agressivo e bem canalizado para os propósitos em vista.

Tabela 18 -Empregos Diretos no Setor de Biotecnologia

Ano	Brasil	Amazônia	Rondônia
2014	49350	7983	231
2015	46204	8074	224
2016	43001	7301	220
2017	41405	8976	211
2018	42660	9075	193
2019	47913	8357	135

Fonte: ADPVH, Caderno Técnico Setorial – Biotecnologia (2022, p. 57)

O Caderno Técnico Setorial de Bioeconomia destaca algumas oportunidades para investimento e segmentos de mercados que já possuem potencial de expansão na região, os quais reproduzimos a seguir:

- Polo de indústria e produtores de biojóias;
- Beneficiamento de castanha com laboratório para análise de aflatoxinas, entre outras análises;
- Fabricação de chocolate a partir de cultivo de cacau integrado em sistemas de agroflorestas (SAFS);
- Beneficiamento e desenvolvimento de produtos alimentares a base de açaí;
- Cultivo e processamento piscicultura, especialmente tambaqui;
- Implantação de SAFs, integrados com sistema de pagamentos por serviços ambientais (PSA) e mercado de carbono, e estendendo a oportunidade, explorar melhor o mercado de carbono para unidades de conservação existe no município;
- Produção de energia a partir de bioúsinas e processamento de biomassa;
- Usinas de beneficiamento de goma-resina;
- Desenvolvimento de biofármacos, explorando de forma sustentável a diversidade biológica da Amazônia;
- Desenvolvimento de produtos cosméticos, perfumes e higiene a partir da diversidade biológica da Amazônia;

- Criação de um centro de educação e pesquisa ligado a bioeconomia e biotecnologia.

Estima-se que a cadeia de negócios potenciais para o município, possa ultrapassar facilmente a barreira dos R\$ 5 bilhões, de forma que investimentos públicos e privados se justificam.

3.2.10. Turismo

Esta seção busca entender a importância, bem como as limitações e potencialidades, do setor turístico em Porto Velho para o crescimento e desenvolvimento econômico local. Esta dimensão é importante para o planejamento de ações do PAEDS-PVH, pois existem diversas evidências de que os vários tipos de turismo (nacional e internacional) podem ser importantes *drivers* do crescimento econômico, e da geração de empregos formais. Por isso, se torna essencial compreender o desenvolvimento atual das atividades turísticas em Porto Velho, e compreender como o desenvolvimento deste setor pode ser fomentado em uma estratégia de desenvolvimento local. Isso, no entanto, perpassa pelo mapeamento do setor no município. Recentemente o setor de turismo foi objeto de dois estudos aprofundados, a saber: i) o *Plano Municipal de Turismo de Porto Velho*²⁹, e ii) *Caderno Setorial de Turismo sustentável*³⁰.

Para avaliar sinteticamente o setor de turismo de Porto Velho e suas implicações para o desenvolvimento do município, dividimos a análise em três partes. A primeira busca entender a importância do turismo internacional em Porto Velho em termos de movimentação internacional (embarque e desembarque) de passageiros e eventos internacionais. A segunda parte desta seção focou na atração de turistas domésticos em direção à Porto Velho. A terceira seção, por fim, encerra a análise com uma discussão sobre a infraestrutura da indústria do turismo em Porto Velho.

29 Disponível no seguinte link: <https://ad.portovelho.ro.gov.br/>

30 Disponível no seguinte link: <https://ad.portovelho.ro.gov.br/uploads/arquivos/2021/11/28221/16382099678-turismo-sustentavel.pdf>

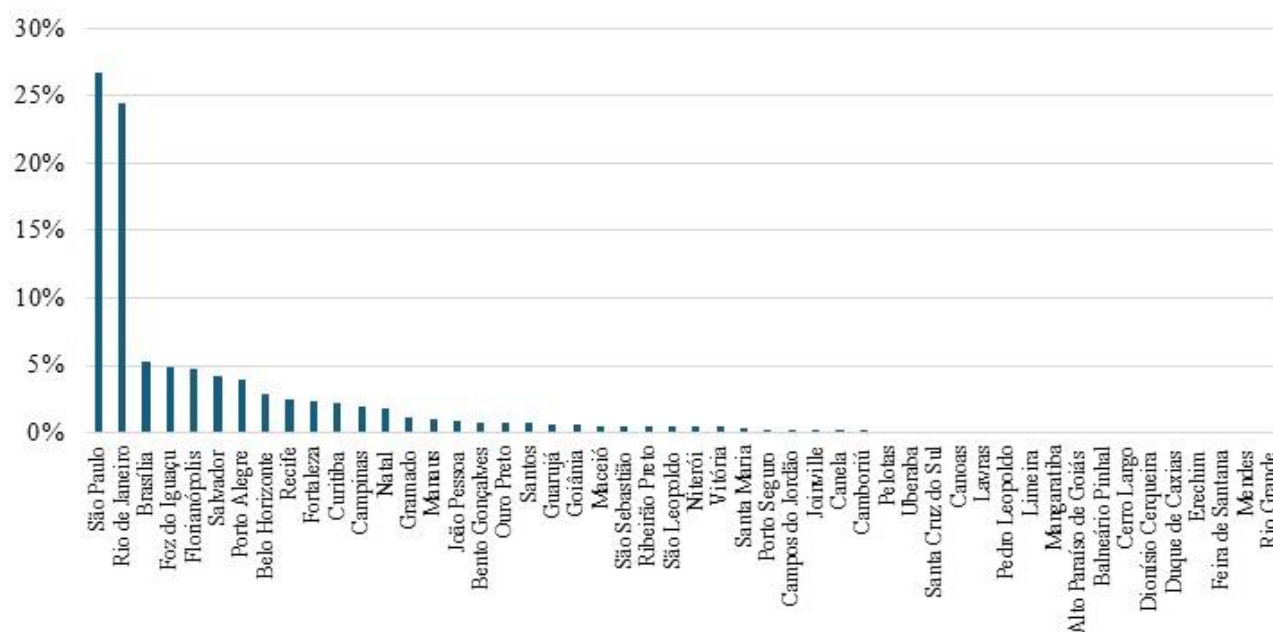
Demanda internacional por turismo: entrada e saída de turistas estrangeiros e eventos internacionais

O primeiro aspecto notável sobre esta dimensão em Porto Velho é o baixo desenvolvimento turístico no que concerne à demanda internacional por turismo e à existência de eventos internacionais no território. Por um lado, os dados dos Anuários de Turismo para os anos entre 2009 e 2018 indicam que não há fluxo internacional (embarque e desembarque) de passageiros em direção à Porto Velho neste período.³¹ O número de passageiros de outros países que desembarcaram em Porto Velho, ou de residentes que embarcaram para outros países de Porto Velho, foi zero. Isso, por si só, é sugestivo da baixa integração do setor em relação à demanda internacional por turismo. Os dados referentes ao número de passageiros de outros países que desembarcaram, ou embarcaram, através do aeroporto internacional de Porto Velho confirmam os mesmos resultados.

O gráfico apresentado abaixo, sintetiza as informações sobre eventos turísticos internacionais que aconteceram no Brasil, por cidade, entre 2009 e 2018 (escolheu-se o período anterior à pandemia do COVID-19 para evitar viés na análise). As informações são apresentadas como o valor relativo (porcentagem) de todos os eventos internacionais que aconteceram no Brasil, como um todo, por cidade, como se vê no que se segue.

³¹ Estas informações estão disponíveis neste link: <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico>.

Figura 56 - Gráfico de Eventos turísticos internacionais (2009-2018)



Fonte: Autores a partir dos dados dos Anuários Nacionais do Turismo, link <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico> (acessado em 10/07/2024).

Os dados sugerem que nenhum evento turístico internacional ocorreu em Porto Velho ao longo do período analisado. As informações indicam ainda que aproximadamente 50% dos eventos internacionais do período se concentram em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro. Ao passo que 35% dos eventos se distribuem entre Brasília, Foz do Iguaçu, Florianópolis, Salvador, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, Fortaleza, Curitiba e Campinas. A única cidade do norte do Brasil listada no gráfico da figura 55, a seguir, foi Manaus com 1% (25 eventos) dos 2.549 eventos internacionais de todo o período. Não há nenhuma outra cidade da região norte. O restante das cidades está localizado sobretudo no sudeste e sul do país. Várias, inclusive, são menores em termos de população e tamanho econômico que Porto Velho.

Em síntese, a discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

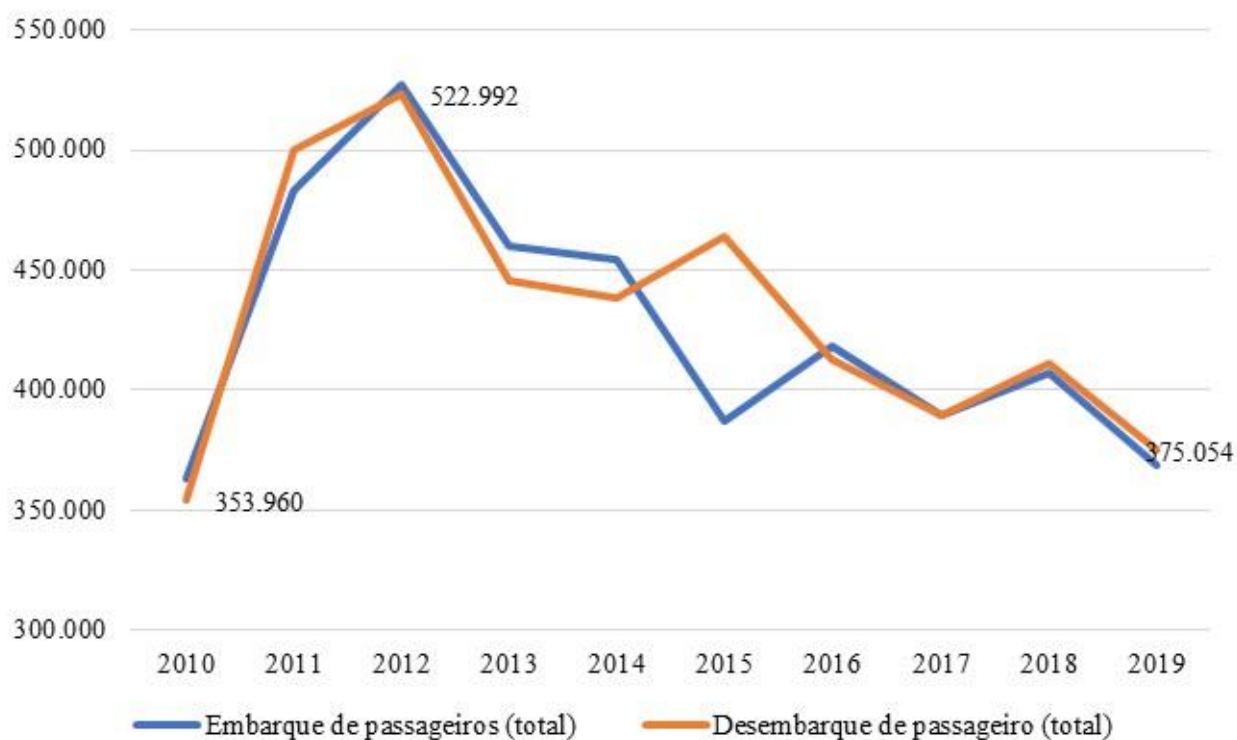
- Porto Velho não é um município receptor de turismo internacional. Não há fluxo de passageiros internacionais (embarque ou desembarque) em direção à capital do Rondônia;

- O município também não recebe eventos turísticos internacionais, estando atrás de cidades menores localizadas no sul e sudeste do Brasil, que são receptoras destes eventos.

Demanda doméstica por turismo: fluxo de turistas brasileiros

A **Figura 57** apresenta as informações dos Anuários Nacionais do Turismo, providos pelo Ministério do Turismo, sobre o número de passageiros que embarcaram e desembarcaram no aeroporto de Porto Velho entre 2010 e 2019. Esta variável é usualmente empregada para mensurar o fluxo de turistas que visitam certa localidade por meio de avião.

Figura 57 - Embarque e desembarque de passageiros no aeroporto de Porto Velho



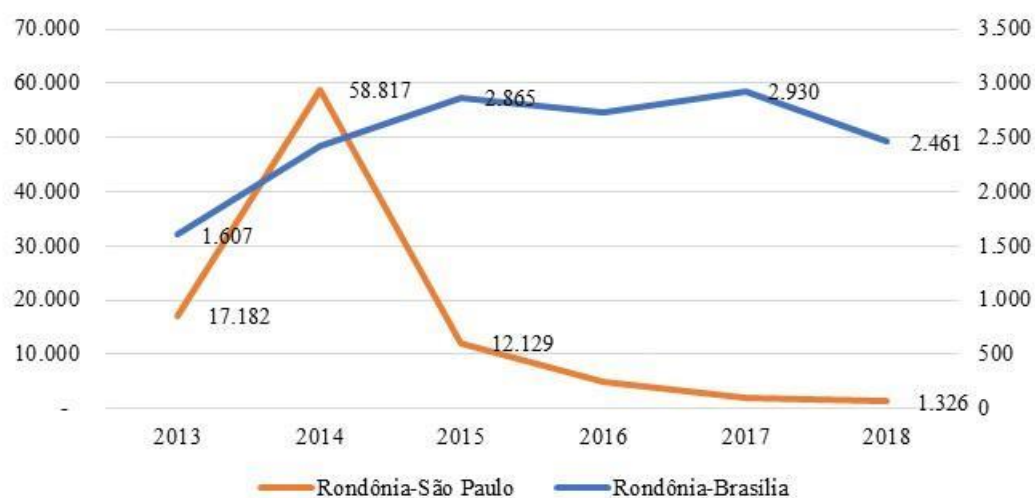
Fonte: Autores a partir dos dados dos Anuários Nacionais do Turismo, acessado neste link <https://www.gov.br/turismo/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/observatorio/anuario-estatistico> (acessado em 10/07/2024).

As informações sugerem que houve uma expressiva redução do fluxo turístico em direção à Porto Velho. A partir de 2012, quando as séries atingem o valor máximo histórico próximo de 523.000 passageiros, há uma queda acentuada até 2019. As

variáveis reduziram, na média, 4% ao ano. O que significa que, em 2019, o número de turistas que visitaram Porto Velho foi próximo de 375.000, valor mínimo da série.

O gráfico na **Figura 58** apresenta as informações dos Anuário do Transporte, providos pela CNT, sobre a movimentação de passageiros entre Rondônia e São Paulo (capital), e Rondônia e Brasília entre 2013 e 2018 por via rodoviária. É importante destacar que estas variáveis não estão disponíveis para Porto Velho. Tomou-se esta variável estadual como uma *proxy* da movimentação municipal de passageiros entre o Porto Velho e São Paulo, e Porto Velho e Brasília.

Figura 58 - Movimentação de passageiros por via rodoviária (2013-2018)



Fonte: Autores a partir dos dados dos Anuário do Transporte, acessado neste link <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2022/Rodoviario/1-5-4-3/-Liga%C3%A7%C3%B5es-entre-grandes-centros-nacionais> (acessado em 10/07/2024).

As informações da **Figura 58** estão alinhadas com aquelas apresentadas no gráfico da **Figura 57**. Houve uma expressiva redução da movimentação de passageiros, por via rodoviária, entre Rondônia e São Paulo. Em 2013, aproximadamente 17.000 passageiros se locomoveram entre estas localidades, atingindo o valor máximo de 58.817 passageiros em 2014. Contudo, a partir deste ano, a movimentação de passageiros entre Rondônia e São Paulo caiu abruptamente, atingindo o menor valor da série em 2018, 1.326. Pode-se observar, no entanto, que a movimentação rodoviária de passageiros entre Rondônia e Brasília aumentou consistentemente entre 2013 e 2017, isto é, de 1.607 passageiros para 2.930, com uma ligeira queda em 2018 que não permite afirmar que houve uma redução no fluxo turístico, como no caso do trecho Rondônia-São Paulo.

A discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- O fluxo turístico no aeroporto de Porto Velho caiu expressivamente ao do período entre 2010 e 2019;
- O fluxo turístico rodoviário, entre Rondônia e São Paulo, também apresentou uma queda forte entre 2013 e 2018, o que não se mostrou válido para o trecho Rondônia-Brasília;
- Em suma, os dados apresentados nesta seção sugerem que a demanda doméstica por turismo em Porto Velho tem se reduzido ao longo do tempo.

Estrutura turística

O **Quadro 5** apresenta os dados fornecidos pelo Sistema de Informações sobre o Mercado de Trabalho no Setor Turismo (Ministério do Turismo) sobre o número de estabelecimentos por setor da indústria do turismo entre 2012 e 2019. Os setores abarcados são Alojamento, Alimentação, Transporte (Terrestre, Aquaviário, Aéreo, Aluguel de veículos), Agências de turismo, e empresas de lazer turístico. A Tabela é apresentada abaixo.

Quadro 5 - Estabelecimentos por setor da indústria do turismo (2012-2019)

	Alojamento	Alimentação	Transporte				Agência	Lazer
			Terrestre	Aquaviário	Aéreo	Aluguel		
2012	164	667	52	12	11	54	100	66
2013	158	699	45	10	11	57	100	73
2014	152	707	48	10	14	59	86	65
2015	155	717	47	16	12	54	87	58
2016	146	719	43	14	10	57	87	48
2017	144	726	42	15	10	53	89	56
2018	130	712	49	15	10	43	69	57
2019	112	672	36	12	8	38	79	53
Δvar	-32%	1%	-31%	0%	-27%	-30%	-21%	-20%

Fonte: Autores a partir dos dados do sistema de informações sobre o mercado de trabalho no setor turismo - SIMT, disponível no link <https://www.ipea.gov.br/extrator/simt.html> (acessado em 10/07/2024).

Os dados do **Quadro 5** indicam que houve uma redução sistemática de estabelecimentos em todos os setores da indústria do turismo em Porto Velho entre 2012 e 2019, exceto pelos setores de alimentação e de transportes aquaviários que estão estagnados. Especificamente, houve um fechamento de empresas das seguintes

magnitudes no restante dos setores: Alojamento (-32%); Transporte terrestre (-31%), Aéreo (-27%), Aluguel de transporte (-30%); Agência de turismo (-21%); e Lazer (-20%). Estas informações sugerem que está havendo um encolhimento da indústria do turismo pelo lado da oferta, *pari passu* o encolhimento da demanda turística de Porto Velho.

De maneira complementar, o **Quadro 6** apresenta os dados ocupação por setor da indústria do turismo entre 2012 e 2019.

Quadro 6 - Ocupação por setor da indústria do turismo (2012-2019)

	Alojamento	Alimentação	Transporte				Agência	Lazer
			Terrestre	Aquaviário	Aéreo	Aluguel		
2013	1.023	2.973	1.061	292	240	495	188	124
2014	991	2.815	897	416	210	329	225	124
2015	913	2.793	731	435	195	282	175	105
2016	846	2.665	622	459	188	205	182	89
2017	747	2.813	547	420	185	134	196	98
2018	741	2.942	585	284	187	163	159	121
2019	642	2.548	490	229	190	183	132	105
Δvar	-37%	-14%	-54%	-22%	-21%	-63%	-30%	-15%

Fonte: Autores a partir dos dados do sistema de informações sobre o mercado de trabalho no setor turismo - SIMT, acessado neste link <https://www.ipea.gov.br/extrator/simt.html> (acessado em 10/07/2024).

As informações do **Quadro 6** confirmam que a indústria de turismo não só está encolhendo em termos de números de estabelecimentos, mas também na quantidade de pessoas empregadas. Em todos os setores houve expressiva redução do número de postos de trabalho, isto é: Alojamento (-37%); Alimentação (-14%); Transporte terrestres (-54%), aquaviário (-22%), aéreo (-21%) e aluguel de transporte (-63%); Agência de turismo (-30%); e Lazer (-15%). Isto reforça o resultado de que há um encolhimento da indústria do turismo pelo lado da oferta em curso em Porto Velho.

Não obstante, estes resultados não devem ser vistos de forma separada. Por um lado, Porto Velho apresenta uma demanda internacional por seus serviços de turismo muito pouco desenvolvida, e uma demanda doméstica, em termos de passageiros que desembarcam por meio de aeroportos e rodoviárias, que vem se reduzindo ao longo do tempo. Por outro, a oferta de turismo, medida em termos da existência de empresas inseridas na indústria do turismo e do emprego de pessoas nesta, está encolhendo substantivamente. Este processo de contração das atividades turísticas se conecta e retroalimenta pelo lado da demanda e pela oferta. Mais especificamente, a queda na demanda por turismo nos municípios reduz a lucratividade destas atividades, levando à

redução de empresas que atuam no ramo. A contração da oferta, por sua vez, implica na redução da indústria do turismo no município. Considerando isso, é fundamental que políticas públicas sejam voltadas tanto para alavancar a demanda nacional por turismo de Porto Velho, ao mesmo tempo em que se fomente a melhoria da oferta turística. Isso pode gerar um processo cumulativo de desenvolvimento do setor com vistas à inserção de Porto Velho na rota do turismo internacional.

A discussão desta subseção pode ser sintetizada do seguinte modo:

- A indústria de turismo em Porto Velho está encolhendo pelo lado da oferta. Os dados do Ministério do Turismo mostram que há uma redução do número de empresas de todos os setores, bem como do número de pessoas empregadas;
- O processo de redução da demanda por turismo, e a retração da oferta da indústria turística, são fenômenos conectados que reforçam as fraquezas do setor no município;
- Políticas públicas devem ser levadas a cabo para atrair turistas brasileiros e melhorar a estrutura turística do município.

3.2.11. Mineração

A exploração de produtos minerais (metálicos ou não) é fundamental para o desenvolvimento de atividades econômicas como a produção de fertilizantes, eletrônicos (microchips), construção civil etc. Como sugerido pelo documento “*Cadernos Técnicos Setoriais de Rondônia – Mineração Sustentável*”³², Rondônia se destaca neste sentido pois possui boa diversificação destas substâncias. Em especial, o referido estudo sugere que os principais minérios que se destacam são estanho, rochas (britadas) e cascalho, nióbio e ouro.

Ainda segundo as informações “*Cadernos Técnicos Setoriais de Rondônia – Mineração Sustentável*”, Porto Velho se destaca na produção de minerais metálicos, embora a produção de minerais não metálicos também não seja desprezível em relação

³² Este documento está disponível neste link <https://ad.portovelho.ro.gov.br/uploads/arquivos/2021/11/28221/16382093597-mineracao-sustentavel.pdf>.

ao restante dos municípios de Rondônia. Em relação à produção de minerais metálicos, Porto Velho é 5º maior produtor de estanho do estado com uma produção de R\$23,9 milhões; o 1º maior produtor de ouro do estado com uma produção de R\$289 milhões. Em contraste, Porto Velho não apresentou produção de outros minerais metálicos. No caso de minerais não-metálicos, Porto Velho apresentou produção apenas de rochas britadas e cascalho, sendo que, com uma produção de R\$ 24 milhões, é o principal produtor de Rondônia.

Ainda conforme o documento *“Cadernos Técnicos Setoriais de Rondônia – Mineração Sustentável”*, a mineração se apresenta como um setor com um leque amplo de oportunidades econômicas em Rondônia e em Porto Velho. Nomeadamente, o estudo sugere que a produção de estanho de Rondônia será de R\$ 975 milhões em 2030, ouro será R\$ 611 milhões e a de rochas britadas e cascalho R\$ 72,9 milhões. Estando Porto Velho entre os principais produtores do estado, espera-se que a produção destes minérios surja como uma oportunidade de expansão econômica. No entanto, a produção mineral em Rondônia é relativamente pequena quando comparada à outros estados, com características mais mineradoras (ver tabela 19). O impacto de mineração, comparada com outras atividades econômicas no município, sobre o crescimento econômico do município é menor ainda, pois parte da produção mineral do estado de Rondônia, provém de outros municípios.

O estudo citado argumenta que, embora o setor de mineração não seja intensivo em mão de obra e que o número de pessoas empregadas por ele esteja em declínio, o capital humano empregado no setor de mineração de Rondônia possui algumas características. Em especial, ressalta-se a menor escolaridade desses trabalhadores em relação à média brasileira; salários reais são muito menores do que a média deste setor na economia brasileira (embora estes salários sejam mais altos do que o restante dos salários de Rondônia). Diante disso, o documento *“Cadernos Técnicos Setoriais de Rondônia – Mineração Sustentável”* aponta a necessidade de expansão do ensino superior voltado para formar capital humano alinhado às necessidades de mão de obra do setor.

Tabela 19 - Compensação Financeira pela exploração de recursos minerais - 2021

Região/UF	CFEM arrecadada (R\$)
BRASIL	9.768.137.902
Centro-Oeste	253.484.348
Goiás	115.587.987
Mato Grosso	73.244.693
Mato Grosso do Sul	64.651.668
Nordeste	167.864.048
Bahia	147.305.629
Maranhão	19.541.196
Ceará	982.077
Rio Grande do Norte	19.816
Alagoas	11.392
Pernambuco	3.938
Norte	4.848.845.472
Pará	4.796.623.584
Amapá	14.093.658
Rondônia	25.414.366
Amazonas	9.915.415
Tocantins	2.798.449
Sudeste	4.496.119.886,00
Minas Gerais	4.494.328.950
São Paulo	1.785.104
Espírito Santo	5.832
Sul	1.824.148
Paraná	1.638.871
Santa Catarina	185.277

Fonte: Anuário Mineral Brasileiro, 2022

3.2.12. Conclusão

O diagnóstico da dimensão "Economia, Diversificação e Estrutura Produtiva" evidencia que, apesar do crescimento recente impulsionado pelo agronegócio e pela logística, a economia de Porto Velho ainda apresenta fragilidades estruturais que precisam ser superadas para garantir um futuro próspero e sustentável.

A baixa complexidade econômica, a dependência de commodities e a fragilidade da balança comercial são desafios que exigem ações estratégicas para diversificar a economia, agregar valor à produção e fortalecer o comércio exterior. O setor industrial, embora em expansão, ainda é incipiente e precisa ser estimulado por meio de políticas públicas que promovam a inovação, a atração de investimentos e o desenvolvimento de cadeias produtivas locais.

As oportunidades residem no potencial do agronegócio, da bioeconomia, do turismo e da logística, que podem impulsionar o crescimento econômico e a geração de empregos, desde que sejam exploradas de forma sustentável e com foco na agregação de valor e na diversificação da economia. A localização estratégica de Porto Velho, a

disponibilidade de recursos naturais e a crescente demanda por produtos e serviços ligados à sustentabilidade oferecem um cenário favorável para o desenvolvimento de atividades econômicas inovadoras e de alto valor agregado.

Para aumentar a diversificação da estrutura produtiva, os caminhos da indústria parecem apontar como alternativas a industrialização de produtos agrícolas e produção de implementos agrícolas incluindo soluções de armazenagem, a conexão entre indústria e atividades logísticas rodoviárias e hidroviárias, indústrias têxteis e indústrias ligadas à bioeconomia. O distrito industrial precisa ser aumentado para abrigar um número maior de indústria, melhorado qualitativamente (transporte público, rede de serviços, infraestrutura, integração com sistema de transporte multimodal e aspectos legais e integrado ao plano diretor do município.

Em termos de governança e mobilização de atores em prol do desenvolvimento de Porto Velho é fundamental que o poder público e a sociedade civil atuem em conjunto para superar as ameaças que pairam sobre o desenvolvimento de Porto Velho. A vulnerabilidade climática, a concorrência de outras regiões, o risco de "economia de passagem" e a pressão ambiental exigem ações estratégicas para fortalecer a resiliência da economia, promover a sustentabilidade ambiental e garantir que os benefícios do crescimento sejam distribuídos de forma justa e equitativa.

Quadro 7 - Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 2

D2	ECONOMIA, DIVERSIFICAÇÃO E ESTRUTURA PRODUTIVA	0,36
D2.1	CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	0,42
D2.1.1	Crescimento do PIB	0,42
D2.1.1.1	Taxa de crescimento anual do PIB	0,50
D2.1.1.2	PIB per capita	0,25
D2.1.1.3	Comparação do crescimento do PIB com o estado e o país	0,50
D2.1.2	Mercado de Trabalho	0,42
D2.1.2.1	Taxa de ocupação da população economicamente ativa (PEA)	0,75
D2.1.2.2	Nível de qualificação da mão de obra	0,25
D2.1.2.3	Rendimento médio do trabalho	0,25
D2.2	ESTRUTURA PRODUTIVA E DIVERSIFICAÇÃO	0,42
D2.2.1	Composição Setorial do PIB	0,50
D2.2.1.1	Participação da indústria no PIB	0,25
D2.2.1.2	Participação da agropecuária no PIB	0,50
D2.2.1.3	Participação dos serviços no PIB	0,75
D2.2.2	Complexidade Econômica	0,50
D2.2.2.1	Índice de Complexidade Econômica - Produtos	0,50
D2.2.2.2	Índice de Complexidade Econômica - Atividades	0,50
D2.2.2.3	Diversificação das atividades econômicas	0,50
D2.2.3	Setores-chave	0,25
D2.2.3.1	Desenvolvimento do setor industrial (número de empresas, empregos gerados, valor adicionado)	0,25
D2.2.3.2	Desenvolvimento do setor agropecuário (produtividade, diversificação, sustentabilidade)	0,25
D2.2.3.3	Desenvolvimento do setor de serviços (qualificação, diversificação, potencial de crescimento)	0,25
D2.2.3.4	Desenvolvimento da bioeconomia (número de empresas, empregos gerados, valor adicionado)	0,25
D2.2.3.5	Desenvolvimento do turismo (fluxo de turistas, infraestrutura, eventos)	0,25
D2.2.3.6	Desenvolvimento da mineração (produção, empregos gerados, sustentabilidade)	0,25
D2.3	COMÉRCIO EXTERIOR	0,25
D2.3.1	Balança Comercial	0,25
D2.3.1.1	Saldo da balança comercial	0,25
D2.3.2	Estrutura do Comércio	0,25
D2.3.2.1	Diversificação da pauta de exportações	0,25
D2.3.2.2	Diversificação da pauta de importações	0,25

Quadro 8 - Análise SWOT da Dimensão 2

Forças	Fraquezas
Posição econômica relevante: Porto Velho se destaca como o 3º maior PIB da Amazônia Legal, excluindo municípios mineradores do Pará, evidenciando sua força econômica na região. Economia diversificada: o município apresenta uma economia diversificada em comparação a outras cidades da Amazônia, o que reduz sua vulnerabilidade a crises em setores específicos. Complexidade econômica em crescimento: apesar de ainda relativamente baixo, o índice de complexidade do produto demonstra uma evolução positiva, equiparando-se ao de outras cidades de porte semelhante. Base industrial emergente: observa-se um início promissor de atividade industrial, especialmente nos setores agropecuário e de transporte de carga, o que indica potencial de crescimento e geração de empregos. Potencial energético elevado: a presença de usinas hidrelétricas garante um amplo fornecimento de energia, apesar das oscilações do regime pluvial do Rio Madeira, o que favorece a atração de investimentos. Mercado consumidor expressivo: a região metropolitana de Porto Velho representa um mercado consumidor significativo, capaz de impulsionar o comércio e os serviços. Capital humano em formação: sendo a capital do estado, Porto Velho possui uma rede de ensino superior que pode ser otimizada para atender às demandas do mercado de trabalho e fomentar a pesquisa e desenvolvimento. Receita de royalties: os royalties provenientes das usinas hidrelétricas geram recursos adicionais para investimentos no município e no estado, impulsionando o desenvolvimento local. Melhoria da infraestrutura: Os investimentos em infraestrutura realizados pelo município têm aumentado sua atratividade para empresas e turistas, criando um ambiente favorável ao crescimento econômico. Potencial da agricultura familiar: a extensa área territorial e a proximidade de terras agricultáveis à área urbana oferecem grande potencial para a expansão da agricultura familiar, contribuindo para a segurança alimentar e a geração de renda.	Crescimento econômico limitado: o esgotamento de ciclos econômicos anteriores resultou em uma taxa de crescimento do PIB considerada baixa, impactando o desenvolvimento do município. Economia baseada em atividades de baixo valor agregado: a economia ainda se apoia em atividades extrativistas e agropecuária extensiva, com baixa intensidade de mão de obra e capital, o que limita a geração de empregos de qualidade e a diversificação da economia. Setor industrial subdesenvolvido: a indústria ainda é pouco desenvolvida, com um distrito industrial pequeno e com problemas de regularização fundiária, o que limita a diversificação da economia e a geração de empregos de alta qualidade. Déficit na balança comercial: a balança comercial é estruturalmente deficitária, com exportações concentradas em soja e milho, evidenciando a dependência de commodities e a baixa exportação de produtos industrializados. Custo de vida elevado: a distância dos centros produtores e o transporte encarecem os produtos, resultando em um alto custo de vida. Baixo desenvolvimento do turismo: o setor turístico ainda é pouco explorado em Porto Velho, com baixo fluxo de turistas nacionais e internacionais e infraestrutura turística deficiente. Mercado de trabalho concentrado no setor público: o setor público ainda é o principal empregador, enquanto o setor privado é fragmentado e oferece poucas oportunidades de emprego qualificado. Falta de mão de obra: apesar da alta taxa de ocupação, a força de trabalho é considerada baixa, com um grande número de pessoas fora do mercado de trabalho. Baixa qualificação da mão de obra: a oferta de mão de obra qualificada é baixa, o que restringe o desenvolvimento de setores que exigem maior conhecimento técnico e tecnológico. Renda e remuneração limitadas: o rendimento médio do trabalho é baixo em comparação a outras capitais e apresentou crescimento real de apenas 4,23% entre 2012 e 2024, impactando a qualidade de vida da população. Sistema de cooperativas incipiente: a produção agropecuária recente e a falta de consolidação do sistema de cooperativas limitam o desenvolvimento da agricultura familiar e a organização dos produtores. Cidade Industrial: o distrito atual é pequeno, sofre de problemas de infraestrutura, acesso, transporte público e problemas legais de propriedade dos lotes.

Oportunidades	Ameaças
Crescimento do agronegócio: o município vivencia um momento favorável na produção agropecuária, com destaque para soja, milho e pecuária bovina, impulsionado por um ciclo positivo do agronegócio brasileiro, o que pode atrair investimentos e gerar empregos. Polo logístico estratégico: a localização de Porto Velho a torna um importante entroncamento rodoviário e hidroviário para o escoamento da produção do Centro-Oeste e do Acre, o que pode fortalecer sua posição como centro logístico regional. Expansão industrial: a crescente demanda por produtos e serviços industriais, tanto no mercado interno quanto no externo, oferece uma oportunidade para a expansão e diversificação do setor industrial em Porto Velho, especialmente em setores como agroindústria, logística, bioeconomia e energia. Valorização da bioeconomia: a crescente demanda por produtos sustentáveis e a biodiversidade da Amazônia impulsionam a valorização da bioeconomia, abrindo oportunidades para o desenvolvimento de atividades econômicas inovadoras e de baixo impacto ambiental. Potencial turístico inexplorado: os legados históricos, como a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, e os atrativos naturais da região representam um grande potencial para o desenvolvimento do turismo ecológico e cultural, gerando emprego e renda. Crescimento do setor de transporte: o desenvolvimento do setor de transporte, incluindo o transporte fluvial, pode impulsionar a economia e a geração de empregos.	Crescimento econômico ilusivo: a agricultura e a pecuária extensivas, embora contribuam para o crescimento econômico, geram poucos empregos e renda, podendo criar uma falsa sensação de desenvolvimento sem benefícios sociais significativos. Risco de "economia de passagem": a expansão da agropecuária e da logística pode gerar benefícios principalmente para outras regiões, se Porto Velho não desenvolver sua própria capacidade produtiva e de transformação. Concorrência de outras regiões: o deslocamento investimentos em infraestrutura logística para outras regiões, como a construção de ferrovias, podem desviar fluxos econômicos de Porto Velho, enfraquecendo sua posição como centro logístico e comercial. Concentração da pauta de exportações: a dependência de poucos produtos agrícolas na pauta de exportações aumenta a vulnerabilidade da balança comercial a eventos climáticos que afetam a produção, podendo gerar déficits significativos. Dependência de investimentos externos: a história de Porto Velho mostra uma dependência de ciclos de investimentos externos para impulsionar o crescimento, o que pode levar a uma economia frágil e vulnerável a choques externos, caso não sejam desenvolvidas capacidades endógenas de crescimento e inovação. Vulnerabilidade climática: a dependência da agricultura e pecuária torna a economia de Porto Velho suscetível aos ciclos climáticos e eventos naturais extremos, cada vez mais frequentes devido às mudanças climáticas, o que pode impactar a produção e a renda. Pressão ambiental: a exploração de recursos naturais, como a mineração e a expansão da fronteira agrícola, pode gerar impactos ambientais negativos, como desmatamento e poluição, o que pode comprometer a sustentabilidade do desenvolvimento e a imagem da região.

3.3. Ambiente Promotor de Inovação (D3)

Esta dimensão de planejamento diz respeito aos ambientes que promovem a inovação em Porto Velho. Ou seja, refere-se a espaços abertos ao empreendedorismo, à pesquisa, ao desenvolvimento e à tecnologia presentes no município.

Normalmente, tais ambientes são caracterizados pela presença de fatores e condições que incentivem a inovação em diversos setores da economia, facilitando a transformação de ideias em produtos, serviços ou processos que gerem valor para a economia e sociedade local. Além disso, os ambientes promotores de inovação são compostos por várias partes interessadas, incluindo universidades e instituições de pesquisa, empresas privadas, startups, investidores, governos e organizações não-governamentais. Universidades e centros de pesquisa são cruciais para gerar conhecimento e desenvolver tecnologias avançadas. As empresas e startups desempenham papel essencial na aplicação e difusão de tais conhecimentos e tecnologias para criar soluções inovadoras que atendam às necessidades do mercado. Investidores, por sua vez, fornecem capital necessário para financiar essas iniciativas, enquanto o governo oferece instrumentos adequados (na forma de incentivos, políticas e infraestrutura) para apoiar o desenvolvimento e a implementação de inovações.

Ao fomentar ideias, criar conexões, estabelecer parcerias e possibilitar networking, tais ambientes normalmente incentivam a valorização não somente da criatividade como também da colaboração. A presença de redes e parcerias entre as partes interessadas facilita a troca de conhecimentos e experiências. Ferramentas como incubadoras e aceleradoras de empresas, além de eventos como summits e hackathons, também desempenham papel importante ao proporcionar suporte, mentoria e oportunidades para empreendedores e inovadores. Em suma, o ambiente promotor de inovação é um espaço físico (ou não), dinâmico e interconectado que estimula a criação de novas ideias, conhecimentos e tecnologias, impulsionando o desenvolvimento econômico do município.

Nas subseções a seguir iremos analisar estes diversos aspectos do ambiente promotor inovação de Porto Velho, cujo detalhes serão de grande importância nas próximas fases do PAEDS-PVH, especialmente para a elaboração de uma Lei e um

Fundo de Inovação, os quais devem estar orientados para um determinado ambiente promotor de inovação desejado e cabível em Porto Velho.

3.3.1. Empreendedorismo

Um elemento importante que deve estar presente em um ambiente de inovação e disseminado entre as várias instituições é a cultura do empreendedorismo como força motivadora das pessoas e como parte da estratégia destas instituições. A cultura do empreendedorismo se manifesta em um ambiente de negócios como uma atitude favorável aos riscos da inovação e onde as empresas se caracterizam pelo uso de tecnologia, demanda de mão de obra qualificada e se articulam em redes de pesquisas, e pela presença de startups. Estas várias características serão analisadas a seguir.

3.3.1.1. Ambiente de Negócios

A Tabela 20 apresenta um conjunto de indicadores socioeconômicos para as capitais brasileiras, com o objetivo de caracterizar seus respectivos ambientes de negócios. Ao se concentrar em Porto Velho, observa-se que o município apresenta as seguintes características, algumas já discutidas nos capítulos anteriores:

- Pequeno produto interno bruto: o PIB de Porto Velho, estimado em R\$ 20 bilhões, o posiciona entre as capitais com menor produção interna. Essa realidade indica uma economia de menor escala em comparação aos grandes centros urbanos do país, implicando em desafios para o desenvolvimento de setores mais intensivos em capital;
- Grande extensão territorial: com 34 mil km², Porto Velho se destaca como uma das maiores capitais brasileiras em termos de área territorial. Essa característica, por um lado, apresenta desafios logísticos e infraestruturais, devido à dispersão da população e das atividades econômicas. Por outro lado, oferece oportunidades para expansão urbana e desenvolvimento de novos setores produtivos;
- População relativamente pequena: a população de Porto Velho, estimada em 460 mil habitantes, é relativamente pequena em comparação com outras capitais. Essa realidade pode ter impactos no mercado consumidor

local, limitando a demanda para alguns setores produtivos. Além disso, a disponibilidade de mão de obra qualificada pode se apresentar como um desafio;

- Ambiente empresarial em desenvolvimento: o número de empresas em Porto Velho, estimado em 10 mil³³, indica um ambiente empresarial em desenvolvimento. Essa característica sugere que o município ainda não atingiu o mesmo nível de dinamismo empresarial observado em outras capitais, o que pode limitar a geração de novas oportunidades de emprego e renda;
- Presença de negócios intensivos em mão de obra: a posição intermediária de Porto Velho no ranking nacional de empregos, com 172 mil vagas formais, aliada ao quantitativo de empresas instaladas no município, indica a presença de um número significativo de negócios que demandam intensivamente mão de obra. Essa característica pode ser um atrativo para empresas que buscam reduzir custos com mão de obra, mas exige investimentos em qualificação profissional para atender às necessidades do mercado;
- Alta densidade de habitantes por empresa: a alta média de habitantes por empresa em Porto Velho, estimada em 4.356 habitantes/empresa, pode indicar duas realidades distintas. De um lado, pode sugerir uma menor densidade empresarial, com um número relativamente baixo de empresas para o tamanho da população. De outro lado, pode indicar uma concentração maior de empregos em menos empresas, caracterizando um mercado de trabalho menos diversificado;
- Baixo adensamento da estrutura produtiva: a baixa relação entre PIB e área, estimada em R\$ 58 mil/km², sugere que a estrutura econômica de Porto Velho é dispersa e que há potencial para aumentar a produtividade municipal.

³³ Empresas declarantes da Rais. Difere-se do número que será apresentado a seguir, sobre o número de empresas existentes na base da Receita Federal.

Tabela 20 - Indicadores gerais sobre o ambiente de negócios segundo capitais – 2021/2022

	PIB	Área (Km²)	Populaçã o	Empresa s	Empregos	Habitantes / empresas	PIB/km²
Aracaju	18.405.678,00	182,16	602.757	15.863	225.598	38,00	101.039,61
Belém	33.467.126,00	1.059,47	1.303.403	19.857	433.899	65,64	31.588,67
Belo Horizonte	105.829.675,00	331,35	2.315.560	81.736	1.287.288	28,33	319.385,54
Boa Vista	13.493.364,00	5.687,04	413.486	6.733	87.809	61,41	2.372,65
Brasília	286.943.782,00	5.760,78	2.817.381	76.165	1.250.053	36,99	49.809,85
Campo Grande	34.731.151,00	890,89	898.100	24.186	307.059	37,13	38.984,78
Cuiabá	29.746.934,00	4.327,45	650.877	20.364	286.620	31,96	6.874,01
Curitiba	98.003.704,00	434,89	1.773.718	64.492	935.984	27,50	225.351,82
Florianópolis	23.555.034,00	674,84	537.211	20.917	311.473	25,68	34.904,41
Fortaleza	73.436.128,00	312,35	2.428.708	54.703	828.827	44,40	235.106,20
Goiânia	59.865.990,00	729,30	1.437.366	56.128	643.009	25,61	82.087,37
João Pessoa	22.244.284,00	210,04	833.932	21.448	301.635	38,88	105.902,97
Macapá	12.938.060,00	6.563,85	442.933	6.059	114.185	73,10	1.971,11
Maceió	27.484.016,00	509,32	957.916	19.734	283.770	48,54	53.962,18
Manaus	103.281.436,00	11.401,09	2.063.689	24.549	582.757	84,06	9.058,91
Natal	24.186.262,00	167,40	751.300	21.530	307.027	34,90	144.480,99
Palmas	10.333.419,00	2.227,33	302.692	9.070	147.898	33,37	4.639,38
Porto Alegre	81.562.848,00	495,39	1.332.845	45.396	684.076	29,36	164.643,71
Porto Velho	20.059.522,00	34.090,95	460.434	10.569	172.474	43,56	588,41
Recife	54.970.305,00	218,84	1.488.920	39.396	703.180	37,79	251.186,03
Rio Branco	10.955.675,00	8.835,15	364.756	6.520	111.153	55,94	1.240,01
Rio de Janeiro	359.634.753,00	1.200,33	6.211.223	137.710	2.339.294	45,10	299.613,48
Salvador	62.954.487,00	693,44	2.417.678	48.406	788.195	49,95	90.785,51
São Luís	36.535.226,00	583,06	1.037.775	19.250	394.063	53,91	62.660,85
São Paulo	828.980.608,00	1.521,20	11.451.999	314.022	5.390.446	36,47	544.951,04
Teresina	23.895.231,00	1.391,29	866.300	18.917	274.790	45,79	17.174,84
Vitória	31.423.573,00	97,12	322.869	14.059	224.285	22,97	323.544,09

Fonte: IBGE. PIB Municipal 2021. BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022. IBGE. Censo Demográfico 2022.

3.3.1.2. Características das Empresas

O Quadro 9 e a Figura 59 expõem um panorama sobre as características das empresas de Porto Velho, com implicações significativas para o desenvolvimento do município. Segundo dados do Sebrae (2024)³⁴ e da Receita Federal (2024), o município registra:

- Aumento expressivo de empresas: o crescimento de 56% no número de CNPJs ativos entre 2019 e 2024, passando de 33.514 para 52.224³⁵, demonstra um certo dinamismo da economia local e a capacidade de atrair

³⁴ SEBRAE. Análise de Mercado: Regional Porto Velho 2024

³⁵ Inseridas no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) da Receita Federal. Difere-se do número de empresas apresentadas na tabela anterior com os dados da Rais. Vale destacar que nem toda empresa existente na base da Receita Federal é obrigada a declarar a Rais.

novos empreendimentos. Essa expansão do tecido empresarial sinaliza o aumento da demanda por novas oportunidades de negócios e geração de renda;

- Predominância de empresas jovens: a média de idade das empresas ativas em torno de 7 anos evidencia a presença de muitas empresas novas em busca de se estabelecer no mercado. Essa “juventude” do ambiente empresarial pode representar, por um lado, certo potencial para inovação e dinamismo; e por outro, demonstra a necessidade de atenção para questões relacionadas à experiência e maturidade empresarial;
- Mortalidade empresarial preocupante: a constatação de que quase metade das empresas não sobrevive além dos primeiros dois anos revela uma alta taxa de mortalidade empresarial, caracterizando um ambiente de negócios volátil e instável. Essa realidade exige a implementação de políticas públicas e iniciativas de apoio que visem fortalecer as empresas em seus primeiros anos de vida, aumentando suas chances de sucesso e contribuindo para a consolidação de um ambiente de negócios mais resiliente;
- Tempo de vida similar entre empresas ativas e encerradas: a coincidência entre o tempo médio de vida das empresas encerradas e a média de idade das empresas ativas reforça a ideia de que muitas empresas municipais não conseguem se sustentar a longo prazo. Essa dificuldade de sobrevivência pode estar relacionada a diversos fatores, como a falta de acesso a crédito, a escassez de mão de obra qualificada, a instabilidade do mercado e a burocracia excessiva;
- Predomínio de estrutura empresarial de parceria: a média de 2 sócios por empresa sugere uma preferência por modelos de gestão que facilitam a divisão de responsabilidades;
- Multifuncionalidade e diversificação de atividades empresariais: o alto número de CNAEs por empresa (5 em média) demonstra a multifuncionalidade e a capacidade de adaptação das empresas às demandas do mercado. Essa diversificação das atividades pode ser uma estratégia para minimizar os riscos e aumentar as chances de sucesso, especialmente em um ambiente de negócios em constante mutação;

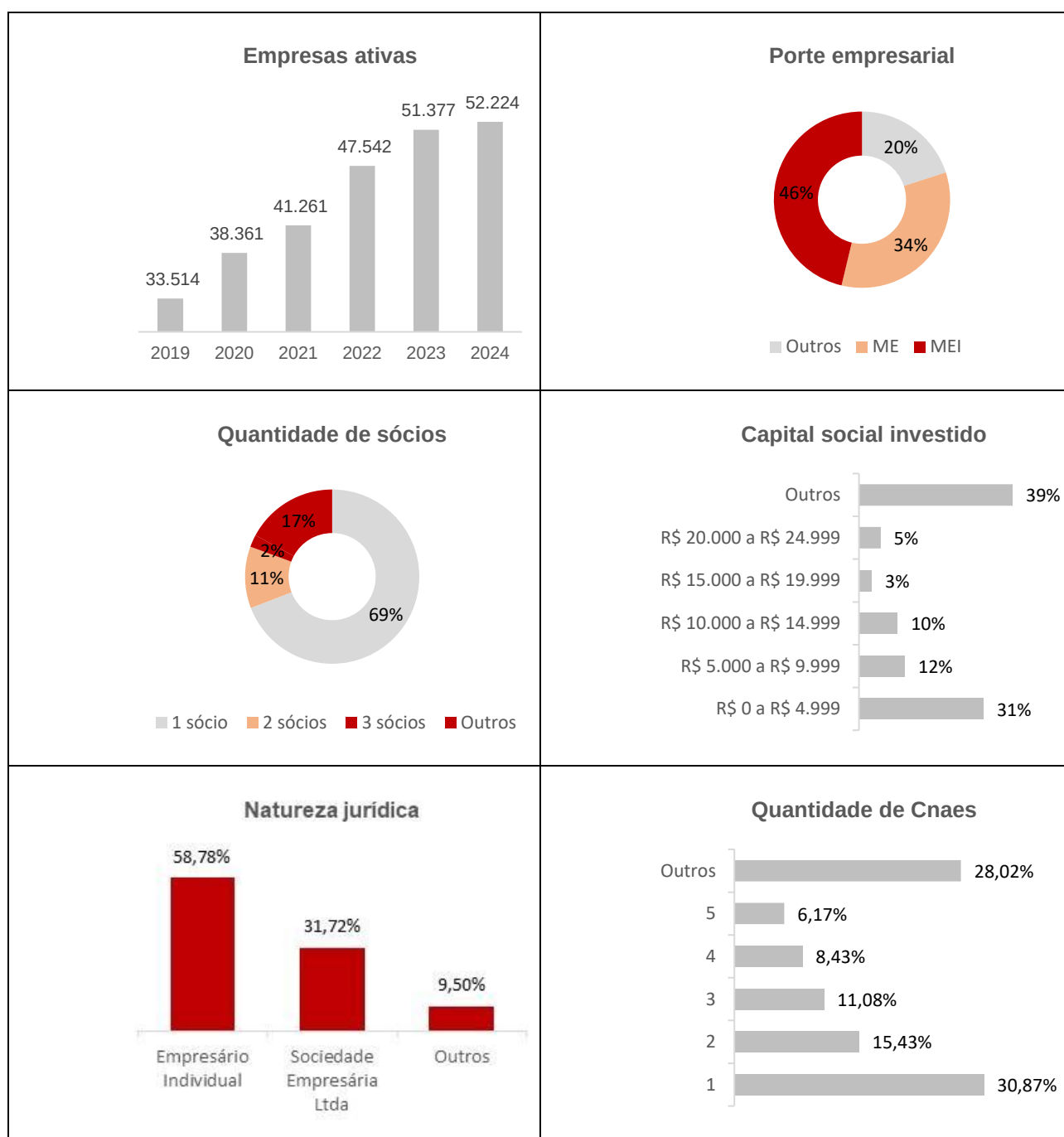
- Papel crucial das micro e pequenas empresas: a relevância dos pequenos negócios para a economia local é evidenciada pela predominância de MEIs e Mês na maior parte das empresas em Porto Velho. Essas empresas, embora apresentem menor porte, geram emprego e renda, contribuindo para a diversificação da economia e a inclusão social;
- Prevalência de modelos jurídicos simples e flexíveis: a prevalência de empresários individuais e sociedades limitadas sugere a busca por modelos legais mais simples e adaptáveis;
- Concentração de baixo capital investido: a maior parte das empresas possui capital mais baixo, evidenciando a predominância de pequenos e médios investimentos.
-

Quadro 9 - Resumo das principais características das empresas de Porto Velho – 2024

Indicador	Empresas de Porto Velho
Média de idade das empresas ativas	7,1 anos
Maturidade	53% empresas possuem mais de 3,5 anos
Média de tempo de vida de empresas encerradas	6,6 anos
Taxa de mortalidade	42% empresas encerram atividades após 2 anos de existência
Média de sócios	1,9 sócios por empresa
Média de capital investido	R\$ 30,6 milhões
Média de Cnaes por empresas	4,7 Cnaes por empresa

Fonte: SEBRAE. Análise de Mercado: Regional Porto Velho 2024; BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 2024

Figura 59 - Caracterização das empresas de Porto Velho – 2024



Fonte: SEBRAE. Análise de Mercado: Regional Porto Velho 2024; BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA. Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas 2024

Empresas intensivas em Tecnologia correspondem a empresas com alto nível de investimento em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D). Tal definição se baseia na taxonomia de intensidade tecnológica proposta pela OCDE que

“parte do princípio de que a inovação nas empresas e setores é composta não somente pelas suas atividades internas de P&D, mas também pelos fluxos de conhecimento adquiridos por meio de aquisição externa de ativos intensivos em P&D (insumos intermediários e bens de capital). A intensidade tecnológica, nessa definição, compreende tanto a produção quanto o uso de tecnologias por empresas e setores” (SAEDE, 2021, p. 5)³⁶.

A taxonomia da OCDE propõe uma metodologia que compreende os investimentos internos em P&D somados às aquisições externas de P&D, possibilitado pelo uso de coeficientes técnicos associados às matrizes de insumo-produto. A partir do cálculo de P&D em 22 setores da indústria da transformação, mensuradas pela razão entre valor gasto em P&D e valor adicionado, emerge a taxonomia da OCDE que classifica as indústrias de transformação em quatro estratos de intensidade tecnológica: alta; média-alta; média-baixa; baixa (SAEDE, 2021).

Com base em tais parâmetros, no Quadro 10 observa-se um número relativamente baixo de empresas em Porto Velho classificadas como intensivas em tecnologia, com apenas 211 empresas se encaixando nas categorias alta, média-alta e média. Essa realidade indica que o município ainda enfrenta desafios na adoção de tecnologias mais avançadas, o que pode implicar em menor produtividade, competitividade e capacidade de inovação.

Quadro 10 - Empresas intensivas em tecnologia segundo capitais brasileiras – 2022

	Alta	Média-alta	Média	Média-baixa	Baixa	Não classificado	Total	Soma de alta, média-alta e média
Macapá	1	32	51	528	4.791	656	6.059	84
Boa Vista	3	44	93	679	5.276	638	6.733	140
Rio Branco	4	56	81	631	5.087	661	6.520	141
Porto Velho	4	82	125	1.060	8.367	931	10.569	211
Palmas	8	103	142	942	6.842	1.033	9.070	253
Aracaju	6	185	178	1.614	11.971	1.909	15.863	369
Vitória	13	291	108	1.458	10.010	2.179	14.059	412
Belém	17	205	209	1.886	14.851	2.689	19.857	431
São Luiz	5	188	242	1.748	14.857	2.210	19.250	435
Teresina	3	223	255	2.117	14.327	1.992	18.917	481

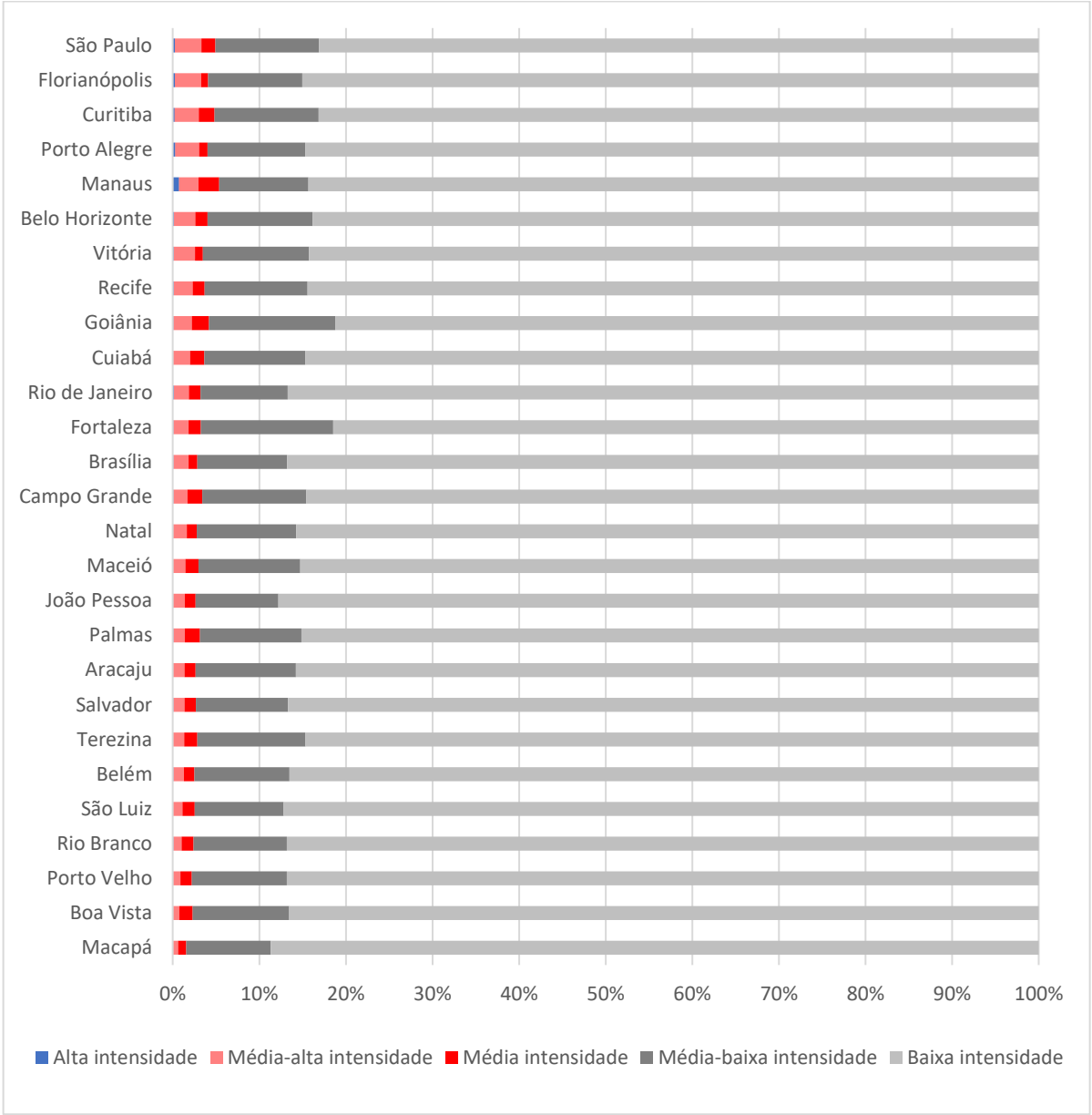
³⁶ <https://metodologia.seade.gov.br/intensidade-tecnologica/>

João Pessoa	9	256	242	1.821	16.747	2.373	21.448	507
Maceió	9	245	268	2.058	14.928	2.226	19.734	522
Natal	10	303	219	2.211	16.497	2.290	21.530	532
Cuiabá	9	355	301	2.117	15.409	2.173	20.364	665
Campo Grande	16	357	368	2.622	18.421	2.402	24.186	741
Florianópolis	50	564	153	2.038	15.952	2.160	20.917	767
Salvador	33	547	557	4.554	37.032	5.683	48.406	1.137
Manaus	157	502	525	2.277	18.609	2.479	24.549	1.184
Recife	39	767	487	4.185	29.701	4.217	39.396	1.293
Fortaleza	37	865	704	7.510	40.096	5.491	54.703	1.606
Porto Alegre	110	1.114	400	4.537	34.062	5.173	45.396	1.624
Brasília	55	1.188	666	6.993	58.392	8.871	76.165	1.909
Goiânia	50	1.067	999	7.386	41.091	5.535	56.128	2.116
Curitiba	132	1.619	1.072	7.007	48.542	6.120	64.492	2.823
Belo Horizonte	119	1.779	1.023	8.802	60.837	9.176	81.736	2.921
Rio de Janeiro	189	2.100	1.598	12.255	105.372	16.196	137.710	3.887
São Paulo	701	8.731	4.573	33.934	235.956	30.127	314.022	14.005

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022.; Nota: classificação das empresas com base no nível de tecnologia empregada, considerando a atividade econômica principal. Metodologia desenvolvida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) com base nos gastos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D).

Ao analisar a performance portovelhense em termos comparativos, constata-se que o município se posiciona na 25ª colocação entre as 27 capitais brasileiras, ficando atrás somente de Macapá e Boa Vista. Essa posição desfavorável no ranking nacional reforça a necessidade de políticas públicas e iniciativas direcionadas ao fomento da cultura da inovação e à difusão de tecnologias nas empresas locais.

Figura 60 - Empresas intensivas em P&D segundo capitais brasileiras (% na indústria da transformação) – 2022



Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022.; Nota: classificação das empresas com base no nível de tecnologia empregada, considerando a atividade econômica principal. Metodologia desenvolvida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) com base nos gastos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D).

Explorando em quais atividades as empresas de alta e média-alta intensidade tecnológica de Porto Velho se dedicam, observa-se concentração em quatro setores estratégicos que podem ser explorados oportunamente pelo município:

- Serviços de tecnologia da informação: a presença de empresas desse segmento demonstra certo potencial para o desenvolvimento da economia digital, com oportunidades para a criação de startups, geração de empregos qualificados e oferta de soluções para outros setores da economia;
- Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico: essa área de atuação evidencia o potencial de Porto Velho para se tornar um polo regional de saúde, com empresas que desenvolvem e produzem produtos inovadores para o setor médico e odontológico, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população estadual;
- Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores: a presença de empresas nesse setor demonstra a importância da indústria automotiva para a economia local, com empresas que recuperam e recondicionam motores, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e a redução de custos para os consumidores locais;
- Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores: essa área de atuação também reforça a relevância da indústria automotiva para o município, com empresas que fabricam componentes para veículos, impulsionando a cadeia produtiva local e gerando renda para a população.

Tabela 21 - Empresas de alta e média-alta intensidade tecnológica – 2022

Classe da Cnae	Quantidade de empresas	%
62091. Suporte Técnico, Manutenção e Outros Serviços em Tecnologia da Informação	18	21%
32507. Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e de Artigos ópticos	10	12%
29506. Recondicionamento e Recuperação de Motores para Veículos Automotores	9	10%
29301. Fabricação de Cabines, Carrocerias e Reboques para Veículos Automotores	6	7%
63992. Outras Atividades de Prestação de Serviços de Informação	6	7%
62023. Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis	5	6%
63194. Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet	4	5%
72100. Pesquisa e Desenvolvimento Experimental em Ciências Físicas e Naturais	4	5%
28526. Fabricação de Outras Máquinas e Equipamentos para Uso na Extração Mineral	3	3%
62040. Consultoria em Tecnologia da Informação	3	3%
20622. Fabricação de Produtos de Limpeza e Polimento	2	2%
20631. Fabricação de Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	2	2%
62031. Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não-Customizáveis	2	2%
63119. Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet	2	2%
20134. Fabricação de Adubos e Fertilizantes	1	1%
20142. Fabricação de Gases Industriais	1	1%
20291. Fabricação de Produtos Químicos Orgânicos não Especificados Anteriormente	1	1%
20711. Fabricação de Tintas, Vernizes, Esmaltes e Lacas	1	1%
20924. Fabricação de Explosivos	1	1%

27104. Fabricação de Geradores, Transformadores e Motores Elétricos	1	1%
28224. Fabricação de Máquinas, Equipamentos e Aparelhos para Transporte e Elevação de Cargas e Pessoas	1	1%
28232. Fabricação de Máquinas e Aparelhos de Refrigeração e Ventilação para Uso Industrial e Comercial	1	1%
28291. Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral não Especificados Anteriormente	1	1%
62015. Desenvolvimento de Programas de Computador Sob Encomenda	1	1%
Total	86	100%

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022.; Nota: classificação das empresas com base no nível de tecnologia empregada, considerando a atividade econômica principal. Metodologia desenvolvida pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) com base nos gastos em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D).

Empresas Intensivas em Conhecimento

Empresas intensivas em conhecimento, de acordo com o estudo do IPEA conduzido por Freire (2006)³⁷, podem ser definidas como aquelas que se enquadram em três grupos principais de atividades:

- Atividades de informática: incluem serviços como consultoria em sistemas de informática, desenvolvimento de software, processamento de dados, atividades relacionadas a bancos de dados e manutenção de equipamentos de informática;
- Serviços técnicos às empresas: abrangem uma variedade de serviços especializados, como atividades jurídicas, contabilidade e auditoria, pesquisa de mercado, consultoria em gestão empresarial, serviços de arquitetura e engenharia, testes de materiais e publicidade;
- Telecomunicações: incluem serviços relacionados à transmissão de informações por meio de tecnologias como telefonia, internet e redes de comunicação.

Considerando tais critérios, verifica-se que Porto Velho possui 590 empresas intensivas em conhecimento, representando 5,6% do total de empresas municipais. Esse percentual a coloca como a 21ª capital com maior participação de empresas intensivas em conhecimento no total de empresas.

³⁷ FREIRE, C. T. Um estudo sobre os serviços intensivos em conhecimento no Brasil. In Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil - Organizadores: João Alberto De Negri, Luis Cláudio Kubota. Brasília: IPEA, 2006. p. 107-132.

Tabela 22 - Empresas intensivas em conhecimento segundo capitais brasileiras – 2022

Capitais	Empresas intensivas em conhecimento	Total de empresas	Participação das empresas intensivas em conhecimento no total de empresas
Vitória	1.169	14.059	8,3%
Florianópolis	1.697	20.917	8,1%
Porto Alegre	3.529	45.396	7,8%
Belo Horizonte	5.928	81.736	7,3%
Curitiba	4.663	64.492	7,2%
Recife	2.844	39.396	7,2%
Cuiabá	1.460	20.364	7,2%
Palmas	650	9.070	7,2%
São Paulo	21.757	314.022	6,9%
Manaus	1.606	24.549	6,5%
Campo Grande	1.578	24.186	6,5%
Rio de Janeiro	8.940	137.710	6,5%
Aracaju	1.013	15.863	6,4%
Salvador	3.068	48.406	6,3%
Goiânia	3.430	56.128	6,1%
Brasília	4.554	76.165	6,0%
Belém	1.185	19.857	6,0%
Natal	1.277	21.530	5,9%
Fortaleza	3.150	54.703	5,8%
São Luiz	1.081	19.250	5,6%
Porto Velho	590	10.569	5,6%
Maceió	1.098	19.734	5,6%
Boa Vista	350	6.733	5,2%
João Pessoa	1.073	21.448	5,0%
Rio Branco	326	6.520	5,0%
Terezina	937	18.917	5,0%
Macapá	255	6.059	4,2%

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022. ; Nota: classificação das empresas em FREIRE, C. T. Um estudo sobre os serviços intensivos em conhecimento no Brasil. In Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil - Organizadores: João Alberto De Negri, Luis Cláudio Kubota. Brasília: IPEA, 2006. p. 107-132.

Explorando em quais atividades as empresas intensivas em conhecimento de Porto Velho se dedicam, observa-se concentração em quatro segmentos: jurídico, contábil, de engenharia e publicidade. Estes setores juntos representam 74% das empresas intensivas em conhecimento do município.

Tabela 23 - Empresas intensivas em conhecimento de Porto Velho – 2022

Classe da Cnae	Quantidade de empresas	%
69117. Atividades Jurídicas, Exceto Cartórios	145	25%
69206. Atividades de Contabilidade, Consultoria e Auditoria Contábil e Tributária	141	24%
71120. Serviços de Engenharia	116	20%
73190. Atividades de Publicidade não Especificadas Anteriormente	30	5%
70204. Atividades de Consultoria em Gestão Empresarial	26	4%
71197. Atividades Técnicas Relacionadas à Arquitetura e Engenharia	21	4%
69125. Cartórios	19	3%
71111. Serviços de Arquitetura	19	3%

62091. Suporte Técnico, Manutenção e Outros Serviços em Tecnologia da Informação	18	3%
73114. Agências de Publicidade	16	3%
63992. Outras Atividades de Prestação de Serviços de Informação não Especificadas Anteriormente	6	1%
71201. Testes e Análises Técnicas	6	1%
62023. Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis	5	1%
63194. Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet	4	1%
72100. Pesquisa e Desenvolvimento Experimental em Ciências Físicas e Naturais	4	1%
62040. Consultoria em Tecnologia da Informação	3	1%
73122. Agenciamento de Espaços para Publicidade, Exceto em Veículos de Comunicação	3	1%
73203. Pesquisas de Mercado e de Opinião Pública	3	1%
62031. Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não-Customizáveis	2	0%
63119. Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet	2	0%
62015. Desenvolvimento de Programas de Computador Sob Encomenda	1	0%
63917. Agências de Notícias	0	0%
72207. Pesquisa e Desenvolvimento Experimental em Ciências Sociais e Humanas	0	0%
Total	590	100%

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022. ; Nota: classificação das empresas em FREIRE, C. T. Um estudo sobre os serviços intensivos em conhecimento no Brasil. In Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil - Organizadores: João Alberto De Negri, Luis Cláudio Kubota. Brasília: IPEA, 2006. p. 107-132.

Empresas Inovadoras

A identificação de empresas inovadoras é crucial para o desenvolvimento de Porto Velho, pois tais empresas normalmente impulsionam o crescimento econômico, a geração de empregos e a competitividade no mercado. Para o presente diagnóstico considera-se “inovadora” empresas que buscam reinventar a sua forma de competir no mercado, introduzindo novidades ou melhorias significativas em seus produtos, serviços ou métodos de produção. Para identificar tais empresas, este estudo considerou os seguintes critérios:

- Implementação de inovações de produto e/ou processo: demonstra a capacidade de introduzir novidades no mercado ou de otimizar os processos internos da empresa.
- Depósitos de proteção de propriedade industrial: evidencia o compromisso com a proteção e valorização de criações e inovações tecnológicas, como patentes e marcas.

- Participação na Lei do Bem: indica o compromisso formal com atividades de inovação, por meio da utilização de incentivos fiscais para projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).
- Inscrição no Inova Simples: reflete a inclinação ao empreendedorismo e à inovação desde a fase inicial da empresa, aproveitando o regime especial que facilita a abertura de negócios inovadores.

Por meio de tais critérios, verifica-se que Porto Velho revela um panorama desafiador ao registrar:

- Baixo direcionamento de inovações “para fora”: mais de 1/3 das empresas da região Norte (34,9%) implementam inovações, normalmente de novo processo para uso interno da empresa. Somente 4,2% das empresas implementam inovação de produto para o mercado nacional. Tal realidade sugere que, apesar da existência de atividades inovadoras dentro das empresas, o direcionamento dessas inovações para o mercado ainda é um desafio;
- Baixa proteção industrial: Rondônia possui baixo depósito de proteção industrial, representando apenas 0,4% dos registros brasileiros. O principal interesse dos empresários do estado e de Porto Velho encontra-se na proteção de marca. Esse comportamento pode estar relacionado à falta de cultura de proteção da propriedade intelectual e ou à dificuldade em acessar os processos de registro mais complexos.
- Fraca participação em incentivos à inovação: tanto Rondônia quanto Porto Velho apresentam um número reduzido de empresas participando da Lei do Bem e do Inova Simples. Segundo os dados disponíveis, apenas uma empresa do estado se inscreveu na Lei do Bem e seis demonstraram interesse pelo Inova Simples. A baixa demanda pode ser explicada pela falta de conhecimento sobre os programas, pela complexidade dos processos de inscrição ou pela inviabilidade dos requisitos para algumas empresas.

Tabela 24 -Empresas das indústrias extrativa e de transformação que implementaram inovações, segundo grandes regiões e unidades da federação – 2015/2017

			Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Empresas			102.514	2.989	12.654	51.706	29.078	6.087
Que implementaram inovações	Total		33,9%	34,9%	33,8%	30,9%	37,9%	39,8%
	De produto	Total	18,3%	19,6%	13,2%	17,5%	20,2%	25,4%
		Novo para a empresa	14,9%	18,2%	11,9%	13,4%	16,9%	23,3%
		Novo para o mercado nacional	4,6%	4,2%	1,6%	5,1%	5,4%	2,7%
	De processo	Total	28,8%	33,6%	31,3%	25,4%	32,8%	30,0%
		Novo para a empresa	26,7%	32,4%	29,4%	22,6%	31,5%	29,4%
		Novo para o mercado nacional	3,3%	3,1%	3,1%	4,1%	2,2%	2,0%
	De produto e processo		13,2%	18,3%	10,7%	12,1%	15,1%	15,6%
	Com projetos	Total	12,2%	10,1%	13,6%	10,9%	13,4%	15,2%
		Incompletos	6,5%	6,8%	6,4%	5,6%	8,1%	6,3%
		Abandonados	2,9%	2,1%	1,5%	3,0%	2,8%	6,2%
		Ambos	2,7%	1,3%	5,8%	2,3%	2,4%	2,7%

Fonte: IBGE. Pesquisa de Inovação 2017.

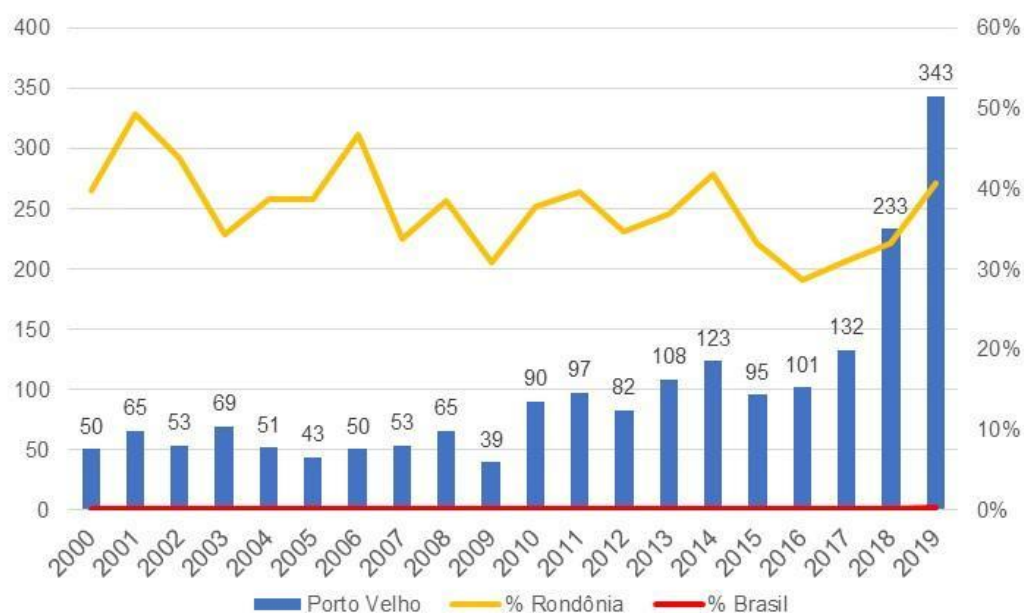
Tabela 25 -Total de depósitos por tipo de proteção e unidade da federação do depositante residente – Jan-Abr/2024

	Contratos de tecnologia	Desenhos industriais	Indicações geográficas	Marcas	Patentes	Programas de computador	Topografias de circuitos integrados	Total	%
Centro-oeste	1	48	0	11.681	122	106	0	11.958	8,9%
Distrito Federal	0	17	0	2.729	38	41	0	2.825	2,1%
Goiás	1	27	0	5.190	47	15	0	5.280	3,9%
Mato Grosso	0	4	0	2.422	16	35	0	2.477	1,8%
Mato Grosso do Sul	0	0	0	1.340	21	15	0	1.376	1,0%
Nordeste	10	111	4	16.031	273	283	3	16.715	12,4%
Alagoas	0	1	0	865	9	20	1	896	0,7%
Bahia	1	19	1	4.251	56	59	0	4.387	3,3%
Ceará	1	56	2	3.176	36	46	0	3.317	2,5%
Maranhão	0	4	0	958	15	23	0	1.000	0,7%
Paraíba	0	18	1	1.273	48	26	0	1.366	1,0%
Pernambuco	8	11	0	3.304	55	27	0	3.405	2,5%
Piauí	0	0	0	589	12	34	0	635	0,5%
Rio Grande do Norte	0	1	0	1.008	23	31	2	1.065	0,8%
Sergipe	0	1	0	607	19	17	0	644	0,5%
Norte	10	7	1	3.928	52	70	0	4.068	3,0%
Acre	0	0	0	146	7	0	0	153	0,1%
Amapá	0	0	0	130	3	2	0	135	0,1%
Amazonas	10	1	1	813	12	14	0	851	0,6%
Pará	0	5	0	1.466	13	37	0	1.521	1,1%
Rondônia	0	0	0	566	4	13	0	583	0,4%

Roraima	0	1	0	191	7	0	0	199	0,1%
Tocantins	0	0	0	616	6	4	0	626	0,5%
Sudeste	151	971	5	70.066	1.271	627	0	73.091	54,3%
Espírito Santo	1	8	0	2.753	44	21	0	2.827	2,1%
Minas Gerais	17	141	0	13.363	278	94	0	13.893	10,3%
Rio de Janeiro	21	67	0	8.744	195	177	0	9.204	6,8%
São Paulo	112	755	5	45.206	754	335	0	47.167	35,0%
Sul	42	573	1	27.245	643	314	0	28.818	21,4%
Paraná	26	225	0	10.381	219	133	0	10.984	8,2%
Rio Grande do Sul	11	177	1	7.060	261	106	0	7.616	5,7%
Santa Catarina	5	171	0	9.804	163	75	0	10.218	7,6%
Brasil	214	1.710	11	128.951	2.361	1.400	3	134.650	100,0%

Fonte: INPI. Estatísticas 2024.

Figura 61 - Total de depósitos de marcas em Porto Velho – 2000/2019



Fonte: INPI. Estatísticas 2024.

Figura 62 - Empresas participantes da Lei do Bem – 2014/2022

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Brasil	1.206	1.110	1.174	1.476	1.848	2.288	2.564	3.012	3.493
Norte	26	27	24	32	54	61	73	73	79
Rondônia	1	0	0	0	0	0	0	1	1

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Informações Estatísticas 2023.

Figura 63 - Empresas participantes do Inova Simples – 2022/2024

	2022	2023	2024
Brasil	1.490	1.626	1.189
Norte	192	180	77
Rondônia	37	15	6
Porto Velho	12	4	5

Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. Estatísticas do Inova Simples 2024.

Empresas Emergentes (Startups)

Empresas emergentes (startups) são empresas recém-criadas que possuem modelos de negócios escaláveis e repetíveis, baseados em uma ideia inovadora que gera

impacto significativo na sociedade. Segundo levantamento realizado Sebrae (2024)³⁸, ao analisar o ecossistema de startups em Porto Velho, identificaram as seguintes características:

- Ecossistema pequeno: Porto Velho possui número relativamente pequeno de startups (33), representando aproximadamente 7% do total de startups na região Norte e cerca de 48% das startups em Rondônia. Isso indica um ecossistema emergente com potencial de crescimento significativo;
- Ecossistema jovem: a proporção de startups com mais de 5 anos em Porto Velho, embora menor que a média nacional, é ligeiramente superior à de Rondônia. Essa informação revela um ecossistema relativamente jovem, com potencial para amadurecer e crescer nos próximos anos;
- Ecossistema não direcionado à vocação municipal: a concentração de startups em Educação, Saúde & Bem-estar e Serviços Profissionais em Porto Velho contrasta com a prioridade do agronegócio como vocação municipal. Essa característica singular pode ser explorada para fortalecer o desenvolvimento de soluções inovadoras e atender às demandas específicas da região;
- Ecossistema alinhado às prioridades regionais: Porto Velho apresenta alinhamento com as prioridades setoriais da região Norte e de Rondônia, focando em áreas como Educação, Saúde & Bem-estar e Serviços Profissionais. Esse alinhamento regional pode facilitar a criação de políticas públicas e incentivos específicos para esses setores;
- Ecossistema em estágio de operação: Porto Velho se destaca com 58% das startups em estágio de operação, superior às médias nacional, regional e estadual. Esse dado positivo indica um ambiente propício para o crescimento e a sustentabilidade das startups, sugerindo existência de base para o desenvolvimento contínuo do ecossistema;
- Ecossistema com faturamento baixo: a porcentagem de startups em Porto Velho com faturamento entre R\$ 81 mil e R\$ 360 mil está alinhada com a

³⁸ <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup,6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>

média do Norte, mas inferior à nacional. Esse dado indica a necessidade de estratégias focadas em aumentar a capacidade de geração de receita das startups locais, impulsionando sua competitividade e crescimento sustentável.

Quadro 11 - Características das empresas emergentes (startups) – 2024

	Brasil	Norte	Rondônia	Porto Velho
Setores prioritários eleitos por atores relevantes do ecossistema de inovação	Agronegócio & Pecuária; TIC; Saúde	Agronegócio & Pecuária; Saúde; Biotecnologia	Agronegócio & Pecuária; Saúde; Biotecnologia	Agronegócio & Pecuária; Saúde; Biotecnologia
Quantidade de startups	4.380	464	69	33
% de startups em estágio de operação	38%	35%	42%	58%
Principais segmentos das startups existentes	TIC; Saúde & Bem-estar; Educação	Alimentos & Bebidas; Agronegócio; Saúde & Bem-estar	Agronegócio; Saúde & Bem-estar; Educação	Educação; Saúde & Bem-estar; Serviços Profissionais
% de startups com mais de 5 anos de fundação	20%	19%	14%	15%
% de startups com faturamento entre R\$ 81 mil a R\$ 360 mil	37%	33%	35%	33%

Fonte: SEBRAE. Ecossistemas de Inovação 2024.

3.3.1.3. Mão de Obra Qualificada

Pessoas e Trabalhadores com Ensino Superior

Em Porto Velho, somente 12,2% da população acima de 25 anos possui ensino superior completo. No mercado de trabalho formal, 26,2% dos trabalhadores têm ensino superior e apenas 0,9% possuem pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado). Comparada a outras capitais, Porto Velho possui baixa taxa de pessoas e trabalhadores com ensino superior, o que pode limitar o desenvolvimento econômico e a atração de investimentos que demandam alta qualificação. Tal cenário sugere a necessidade de políticas e programas que incentivem a educação continuada e o aprimoramento profissional, visando melhorar a competitividade e inovação no mercado de trabalho.

Quadro 12 - Pessoas e trabalhadores com Ensino Superior – 2022

	Participação de pessoas com mais de 25 anos com Ensino Superior no total da população – 2010	Participação de trabalhadores com ensino superior nos empregos formais – 2022	Participação de trabalhadores com pós-graduações stricto sensu (mestrado e doutorado) nos empregos formais – 2022
Fortaleza	13,7%	20,1%	1,1%
Manaus	11,0%	21,8%	2,3%
Boa Vista	13,0%	17,5%	5,6%

Porto Velho	12,2%	26,2%	0,9%
Salvador	14,6%	24,7%	1,4%
Terezina	14,1%	22,8%	4,9%
São Luiz	13,7%	26,5%	1,7%
Maceió	14,2%	22,8%	4,9%
João Pessoa	18,6%	21,7%	1,7%
Natal	14,9%	27,0%	1,3%
Belém	14,3%	27,4%	1,6%
Aracaju	19,2%	23,8%	1,7%
Cuiabá	19,9%	25,4%	1,4%
Campo Grande	17,2%	28,0%	1,9%
Rio Branco	12,9%	33,2%	1,7%
Goânia	20,7%	26,5%	1,1%
Rio de Janeiro	21,3%	25,7%	2,3%
Recife	19,1%	30,7%	2,1%
Belo Horizonte	22,9%	27,6%	2,0%
São Paulo	20,6%	31,4%	1,0%
Palmas	20,8%	35,3%	1,6%
Macapá	14,1%	42,4%	1,2%
Curitiba	25,9%	30,3%	1,6%
Brasília	23,9%	34,1%	2,3%
Porto Alegre	25,9%	34,8%	2,1%
Vitória	31,9%	35,9%	2,4%
Florianópolis	31,5%	43,5%	3,4%

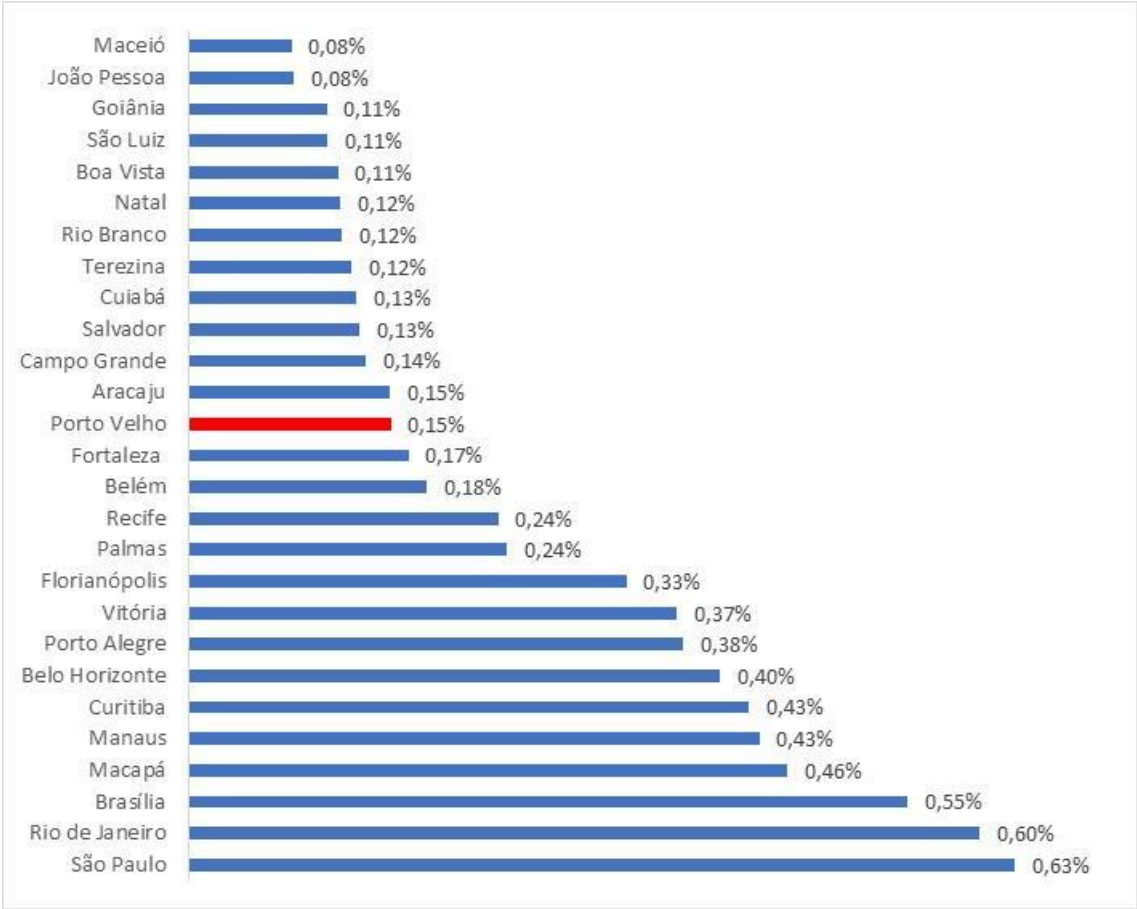
Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010; BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022.

Pessoal Ocupado Técnico-científico (PoTec)³⁹

Ao analisar a participação de trabalhadores alocados em ocupações técnico-científicas na força de trabalho formal, constata-se que o município também enfrenta desafios significativos na formação, contratação e retenção de profissionais qualificados para atuar nessa área estratégica. Conforme demonstrado no Gráfico 04, apenas 0,15% dos trabalhadores formais em Porto Velho estão empregados em ocupações técnico-científicas, índice significativamente inferior à média nacional. Ao avaliar o desempenho comparativo, observa-se que Porto Velho ocupa a 15ª posição entre as 27 capitais brasileiras no que tange à inserção profissional em PD&I.

³⁹ Utilizou-se como referência o estudo de ARAUJO et. al. Variáveis Proxy. Radar: tecnologia, produção e comércio exterior, n. 5, 2007. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5431/1/Radar_n5_Vari%C3%A1veis%20proxy.pdf. Acesso em: 22 jul. 2024.

Figura 64 - Participação de trabalhadores alocados em ocupações técnico-científicas nos empregos formais – 2022



Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais 2022.

Nota: Trabalhadores alocados em ocupações típicas de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação (PD&I). Envolvem gerentes, coordenadores e pesquisadores ligados diretamente a PD&I. Ocupações de suporte de nível superior e técnico também foram consideradas.

3.3.2.Ambientes de Inovação

De acordo com o Sebrae (2024)⁴⁰, Ambientes de Inovação são espaços que estimulam o compartilhamento de conhecimento, promovem experiências criativas e desenvolvem o empreendedorismo por meio do trabalho colaborativo de trabalhadores, pesquisadores, estudantes, empresas, *startups* e outros atores da sociedade.

40

<https://sebraepr.com.br/inovacao/#:~:text=Pr%C3%A9%2Dincubadora%3A%20%C3%89%20um%20ambiente,de%20networking%20e%20aproxima%C3%A7%C3%A3o%20com>

Normalmente envolvem: pré-incubadoras, incubadoras, aceleradoras, parques tecnológicos, espaços *makers*, centros de inovação e *coworkings* que serão detalhados a seguir, tendo em vista o município de Porto Velho.

3.3.2.1. Pré-incubadoras e Incubadoras

Pré-incubadoras são ambientes que apoiam empreendedores na transformação de suas ideias de negócios em empresas formalmente estabelecidas, oferecendo ferramentas, consultoria técnica e mercadológica, mentorias, assessorias, cursos e suporte institucional. Além disso, promove networking e aproximação com entidades financeiras e investidores. Já incubadoras apoiam micro e pequenas empresas, novas ou já em operação, com foco na oferta de produtos e serviços altamente inovadores. Fornecem suporte técnico, gerencial e educação adicional aos empreendedores, além de facilitar a inovação e o acesso a novas tecnologias, contribuindo para o sucesso dos pequenos negócios (SEBRAE, 2024).

O município de Porto Velho registra três iniciativas voltadas a pré-incubação e incubação de negócios:

- **Redinova - Incubadora de Empreendimentos do IFRO:** busca criar, desenvolver e consolidar empreendimentos inovadores, aprimorando aspectos técnicos e gerenciais. Promove novos empreendedores, atrai investidores, amplia oportunidades de mercado, integra ensino, pesquisa e gestão, apoia projetos regionais, melhora condições sociais, amplia parcerias para empreendedorismo e capacitação, e tenta minimizar riscos na geração de novos negócios⁴¹;
- **Hub.RO:** idealização e fomento do Governo do Estado de Rondônia gerido pela equipe da Semente Negócios. Oferece acesso a recursos como infraestrutura, capacitação e mentoria especializada⁴²;
- **Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (ITCP) da UNIR:** oferece apoio técnico e articula parcerias para atuar com coletivos

⁴¹ Disponível em: <https://portal.ifro.edu.br/ji-parana/incubadora-nav>.

⁴² Disponível em: <https://rondonia.ro.gov.br/governo-de-rondonia-inaugura-1a-incubadora-de-empresas-para-auxiliar-empresarios-e-transformar-ideias-em-negocios/>

populares marginalizados. Suas ações se baseiam em dois eixos principais: o processo de incubação, que inclui apoio, acompanhamento e assessoria aos coletivos, e o processo de formação e capacitação focado na economia solidária⁴³.

3.3.2.2. Aceleradoras

Aceleradoras são entidades que investem financeiramente em *startups* para promover seu rápido crescimento, ajudando-as a conseguir novas rodadas de investimento ou alcançar o ponto de equilíbrio. A aceleradora oferece residência, investimento e mentoria para apoiar o desenvolvimento dessas empresas (SEBRAE, 2024).

O município de Porto Velho registra uma iniciativa direcionada à aceleração de negócios:

- **Tambaqui Valley:** representa startups e empreendedores de Porto Velho em programas de inovação no Brasil, buscando oportunidades que gerem valor e resultados práticos. Inseri Porto Velho em programas de aceleração, promovendo parcerias, acesso a investidores, e divulgação de editais e recursos disponíveis para alavancar o crescimento das startups locais⁴⁴.

3.3.2.3. Escritórios de Transferência Tecnológica

Escritórios de Transferência Tecnológica são escritórios dentro de Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (normalmente universidades) direcionados à transferência de tecnologia de tecnologias e conhecimentos para empresas (SEBRAE, 2024). O presente diagnóstico conseguiu detectar que o município de Porto Velho possui duas iniciativas dessa natureza:

- **Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Fiocruz/RO:** NIT compõe o sistema de Núcleos de Inovação da Fiocruz, o Sistema Gestec-NIT, coordenado pela Gestec. Atua dando suporte aos pesquisadores da Fiocruz

⁴³ Disponível em: <https://www.unir.br/cartao/exibir/132>.

⁴⁴ Disponível em: <https://tambaquivalley.com.br/>.

Rondônia nos assuntos relacionados à propriedade intelectual, inovação, empreendedorismo, acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado. O conjunto de atividades do NIT tem como principal objetivo manter um ambiente institucional adequado para que pesquisadores desenvolvam e protejam suas inovações tecnológicas em áreas como fármacos, vacinas, reagentes para diagnóstico, equipamentos, serviços tecnológicos em saúde, tecnologias de informação e comunicação, bioinseticidas/biocidas e em áreas educacionais e sociais. Desta forma, o NIT auxilia os pesquisadores nas diferentes para que o conhecimento científico gerado no laboratório se transforme em produtos à sociedade⁴⁵;

- **Coordenação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFRO:** tem por finalidade a criação e o gerenciamento da política de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, bem como a viabilização de estratégias e ações relacionadas à propriedade intelectual nos âmbitos interno e externo ao IFRO⁴⁶;
- **Coordenadoria de Inovação e Transferência de Tecnologia (CITT) da UNIR:** núcleo de inovação tecnológica da Fundação Universidade Federal de Rondônia (UNIR) cuja missão é oportunizar, apoiar e acompanhar as ações de inovação, promover a proteção da propriedade intelectual e a transferência de tecnologia na UNIR, em prol do desenvolvimento econômico, tecnológico e social da região amazônica e do país⁴⁷.

3.3.2.4. Parques Tecnológicos

Parques Tecnológicos são empreendimentos voltados para a promoção da Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I). Criam um ambiente propício para a inovação tecnológica, facilitando a interação entre empresas e possibilitando a transformação de pesquisas em produtos. Conectam Instituições de CT&I ao setor produtivo, oferecendo

⁴⁵ Disponível em: <<https://www.rondonia.fiocruz.br/nit/>>.

⁴⁶ Disponível em: <<https://portal.ifro.edu.br/organograma/59-conteudos-do-site/733-coordenacao-do-nucleo-de-inovacao-tecnologica-nit>>.

⁴⁷ Disponível em: <<https://citt.unir.br/homepage>>.

serviços especializados para apoiar a competitividade e inovação das empresas que nele residem (SEBRAE, 2024).

Até o momento, o município de Porto Velho não registra nenhuma iniciativa nesse sentido.

3.3.2.5. Espaços Makers

Espaços *Makers* são locais que incentivam a fabricação digital e a cultura do "faça você mesmo", permitindo que empreendedores desenvolvam seus próprios produtos ou protótipos (SEBRAE, 2024).

O município de Porto Velho registra uma iniciativa "marker":

- **Senai Lab:** ambiente criativo que tem como objetivo desenvolver a cultura de empreendedorismo e inovação para os alunos Senai por meio da prática do aprender fazendo (cultura maker)⁴⁸.

3.3.2.6. Centros de Inovação

Centros de Inovação são ambientes que reúnem e integram diversos componentes de um ecossistema de inovação, com o objetivo de acelerar o desenvolvimento inovador da região (SEBRAE, 2024).

Até o momento, o município de Porto Velho não registra nenhuma iniciativa nesse sentido.

3.3.2.7. Coworkings

Coworkings são espaços de trabalho compartilhados que oferecem infraestrutura empresarial completa, no qual profissionais de diversas áreas podem realizar suas atividades, interagir com outras pessoas e expandir sua rede de contatos (SEBRAE, 2024).

⁴⁸ Disponível em: <<https://portal.fiero.org.br/senai/imprensa/noticia/2022/05/departamento-regional-de-rond%C3%B4nia-tem-projetos-de-duas-unidades-contemplados-no-edital-senai-lab/413>>.

O município de Porto Velho registra uma iniciativa na área:

- **Hub.RO:** idealização e fomento do Governo do Estado de Rondônia gerido pela equipe da Semente Negócios. Oferece espaço de trabalho compartilhado gratuito⁴⁹.

3.3.3. Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação

A produção de conhecimento é uma atividade complexa que envolve vários níveis de atuação do pensamento científico, teórico e empírico, abrangendo desde a dedicação à pesquisa básica, passando pela pesquisa aplicada, até chegar a processos produtivos e novos produtos e serviços. Este empreendimento, devido à sua abrangência temática e aos níveis mais abstratos, teóricos e empíricos, não é realizado apenas por uma ou poucas instituições, mas sim pela presença de toda uma rede de diversas instituições que operam nas várias etapas da produção de conhecimento, envolvendo pesquisa básica, pesquisa aplicada e difusão de inovações. Essa rede se materializa na tríade que se convencionou chamar de instituições voltadas à ciência, tecnologia e inovação (C,T&I). Nas subseções seguintes, iremos diagnosticar este conjunto de instituições C,T&I que caracterizam o Ambiente Promotor de Inovação de Porto Velho.

3.3.3.1. Instituições de Ensino Superior

Instituições de Ensino Superior envolvem universidades, faculdades, institutos federais, centros universitários comunitários, etc. De acordo com o último Censo da Educação Superior, Porto Velho conta 13 Instituições de Ensino Superior direcionadas a formação de recursos humanos, 158 cursos e aproximadamente 17 mil vagas. Esse montante representa aproximadamente 40% da estrutura rondoniense de Ensino Superior, posicionando o município como polo universitário do estado.

⁴⁹ Disponível em: <https://rondonia.ro.gov.br/governo-de-rondonia-inaugura-1a-incubadora-de-empresas-para-auxiliar-empREENDEDORES-e-transformar-ideias-em-negocios/>

Tabela 26 -Indicadores gerais sobre Educação Superior – 2022

	Rondônia	Porto Velho	% Porto Velho
IES	32	13	41%
Cursos	389	158	41%
Vagas	50.089	16.889	34%

Fonte: INEP. Censo da Educação Superior 2022.

A análise dos cursos mais procurados nas principais Instituições de Ensino Superior de Porto Velho, como UNIR (Universidade Federal de Rondônia) e IFO (Instituto Federal de Rondônia), revela a vocação educacional de áreas como Pedagogia, Administração, Direito, Contabilidade, Sistemas de Informação, Biologia e Agronomia. Essa concentração em áreas mais transversais, com menor foco em tecnologia, pode indicar a necessidade de diversificação da oferta de cursos para atender às demandas do mercado de trabalho em constante mudança.

Quadro 13 - Dez maiores cursos em número de ingressantes nas principais IES de Porto Velho – 2022

Cursos ofertados pela UNIR	Ingressantes	Cursos ofertados pelo IFO	Ingressantes
Pedagogia	3.576	Sistemas de Informação	1.278
Administração	2.990	Biologia*	1.140
Direito	2.701	Agronomia	1.079
Contabilidade	2.253	Matemática*	833
Letras*	1.798	Química*	598
História*	1.094	Zootecnia	550
Matemática*	1.025	Gestão Pública	496
Física*	936	Gestão Ambiental	491
Agronomia	649	Física*	388
Gestão Ambiental	631	Engenharia de Controle e Automação	275

Fonte: INEP. Censo da Educação Superior 2022.

* Curso de formação educadores.

3.3.3.2. Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento

Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT&I) voltada a pesquisa e ao desenvolvimento correspondem a organizações dedicadas à investigação científica, tecnológica e/ou ao desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos inovadores. Exemplos incluem universidades, institutos de tecnologia, empresas públicas e fundações de pesquisa, entre outros (SEBRAE, 2024).

Considerando tais critérios, verifica-se que Porto Velho possui somente 3 ICT&I direcionadas à pesquisa e ao desenvolvimento: IFO - Instituto Federal de Rondônia, UNIR

- Universidade Federal de Rondônia e Fiocruz Rondônia. Essa quantidade limitada indica a necessidade de fortalecer a infraestrutura de PD&I no município.

Essas organizações são responsáveis pela oferta de 51 programas de pós-graduações *stricto sensu* (mestrado e doutorado), revelando vocação científica em áreas multidisciplinares e humanas, sendo pouco alinhada às tecnologias convergentes e habilitadoras como nanotecnologia, fotônica, materiais avançados e manufatura avançada⁵⁰. Tal evidência sugere que o município tem baixa capacidade instalada para causar mudanças tecnológicas radicais que transformem a economia local.

Tabela 27 - Instituições e programas de pós-graduações *stricto sensu* (mestrado e doutorado) de Porto Velho – 2022

	Programas
Federal	49
IFO - Instituto Federal de Rondônia	2
UNIR - Universidade Federal de Rondônia	47
Privada	2
Fiocruz Rondônia ⁵¹	2
Total	51

Fonte: CAPES. Sistema de Informações Georreferenciadas 2022.

⁵⁰ De acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, “os termos convergente e habilitadora estão relacionados com a capacidade de tecnologias causarem mudanças tecnológicas radicais que transformam a humanidade e sua cultura, bem como tem o potencial e a tendência de gerar um ciclo acelerado de desenvolvimento e criar tecnologias derivadas aplicadas virtualmente a todos os campos de conhecimento, beneficiando o aumento do desempenho humano, seus processos e produtos, qualidade de vida e justiça social. As tecnologias convergentes e habilitadoras sob coordenação da Coordenação-Geral de Desenvolvimento e Inovação em Tecnologias Convergentes e Habilitadoras - CGTC são: (i) nanotecnologia, tecnologia transversal, disruptiva e pervasiva dedicada à compreensão, controle e utilização das propriedades da matéria na nanoescala (1,0x10⁻⁹m, que equivale a 1 bilionésimo do metro), que possui a capacidade de revolucionar produtos, processos e prestação de serviços, com inovações até pouco tempo inimagináveis; (ii) fotônica, campo da ciência dedicada a estudar a luz (fóton), sua geração, aplicação, detecção e manipulação da emissão, transmissão, modulagem e processamento de sinal; (iii) materiais avançados, que apresentam novas estruturas, propriedades diferenciadas, combinações de propriedades e/ou melhor performance de suas propriedades. O Brasil é um dos maiores detentores em termos de diversidade de materiais; (iv) manufatura ou indústria avançada ou indústria 4.0, caracterizada pela integração e aplicação das tecnologias convergentes e habilitadoras em elementos diversos conectados em rede por sistemas ciberfísicos”. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/tecnologias_convergentes/paginas/tecnologias_convergentes_e_habilitadoras/TECNOLOGIAS_CONVERGENTES_E_HABILITADORAS.html?searchRef=tecnologias%20convergentes%20e%20habilitadoras&tipoBusca=expressaoExata

⁵¹ INCT de Epidemiologia da Amazônia Ocidental

Tabela 28 - Programas de pós-graduações stricto sensu (mestrado e doutorado) de Porto Velho segundo área – 2022

	Programas	%
Multidisciplinar	17	33%
Agroecossistemas Amazônicos	3	6%
Biodiversidade e Biotecnologia	1	2%
Ciências Ambientais	6	12%
Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente	3	6%
Educação Matemática	2	4%
Ensino de Ciências da Natureza	2	4%
Ciências Humanas	14	27%
Educação	4	8%
Educação Escolar	1	2%
Filosofia	1	2%
Geografia	4	8%
História da Amazônia	1	2%
Psicologia	3	6%
Ciências Biológicas	8	16%
Biologia Experimental	5	10%
Conservação e Uso de Recursos Naturais	3	6%
Linguística, Letras e Artes	6	12%
Estudos Literários	3	6%
Letras	3	6%
Ciências Sociais Aplicadas	5	10%
Administração	5	10%
Engenharias	1	2%
Mecatrônica	1	2%
TOTAL	51	100%

Fonte: CAPES. Sistema de Informações Georreferenciadas 2022.

3.3.4. Instituições de Financiamento e Capital

Tanto a pesquisa básica e aplicada quanto a sua transformação em produtos e serviços difundidos na sociedade não ocorrem sem um sistema de financiamento destas várias atividades, de forma que um fator essencial para o fortalecimento de um sistema de inovação são os diversos canais de financiamento das atividades de C,T&I. Estes canais são os mais diversos, desde fundos de financiamento à pesquisa, linhas de créditos para inovação, e fundos de capital de risco na forma de investidores anjo. As instituições de financiamento preenchem um elo fundamental de todo ecossistema local de inovação na medida que irriga todo ambiente e viabiliza economicamente uma economia baseada em inovação. As próximas subseções lançam luz sobre este aspecto do ambiente promotor de inovação de Porto Velho.

3.3.4.1. Investidores Anjo

Investidores anjo são pessoas físicas ou grupos que investem seu capital em startups. Geralmente, esses investidores são profissionais experientes, como empresários, executivos e profissionais liberais, que além de recursos financeiros, oferecem conhecimento, experiência e rede de contatos para os empreendedores (SEBRAE, 2024). Em Porto Velho verificou-se uma iniciativa nesse sentido: o programa Location Forthcoming do Founder Institute, incubadora americana direcionada ao treinamento de empreendedores e lançamento de startups⁵².

3.3.4.2. Venture Capital

Venture capital é um tipo de investimento que envolve a aquisição de participação minoritária em empresas com alto potencial de crescimento por parte de investidores individuais ou institucionais, com a intenção de valorizar as ações e realizar uma venda lucrativa posteriormente (SEBRAE, 2024).

Não foram encontrados registros de iniciativas de venture capital em Porto Velho.

3.3.4.3. Instituições de Fomento

Instituições de fomento são organizações que fornecem linhas especiais de financiamento para inovação, que podem ser reembolsáveis ou não (SEBRAE, 2024). Com exceção das iniciativas federais como Finep, BNDES e CNPq, não foram encontradas ações estaduais e municipais nesse sentido.

A ausência de instituições de apoio à pesquisa no município de Porto Velho e no Estado de Rondônia representa um sério obstáculo para o progresso científico na região. Essa carência limita significativamente a capacidade de desenvolvimento tecnológico e inovação, fatores essenciais para o fortalecimento da economia local e a interação entre a academia e o setor produtivo. Instituições de pesquisa desempenham um papel crucial na criação de um ecossistema que fomente a inovação e a transferência de conhecimento, atuando como ponte entre o desenvolvimento acadêmico e as

⁵² Disponível em: <<https://fi.co/insight/construa-a-sua-startup-com-os-melhores-de-porto-velho-as-inscricoes-para-o-founder-institute-ja-estao-abertas>>

necessidades do mercado. Sem esse apoio, a capacidade tecnológica instalada permanece baixa, dificultando o avanço científico e tecnológico que poderia alavancar o crescimento econômico sustentável em Rondônia e Porto Velho. A inexistência dessas instituições não apenas restringe o potencial de inovação, mas também agrava os desafios de integração da academia com o setor produtivo, comprometendo o desenvolvimento socioeconômico da região.

3.3.5. Gestão e Planejamento Público

Um fato inconteste e amplamente reconhecido em toda literatura sobre sistemas regionais de inovação é o papel desempenhado pelo setor público tanto no financiamento quanto no direcionamento das pesquisas e na organização dos sistemas regionais ou locais de inovação. Os sistemas de inovação não emergem espontaneamente nas sociedades muito pouco se estruturam apenas pela ação dos mecanismos de mercados. Nenhuma das grandes potências se tornaram potências sem dominar os ciclos da pesquisa e do conhecimento e todas elas o fizeram com a participação ativa do Estado. Nas subseções seguintes analisamos o processo de gestão e planejamento público voltado à C,T&I de Porto Velho e de como o município, enquanto uma cidade polo na Amazônia, está mais ou menos preparado para ser também um polo ou referência de inovação na região.

3.3.5.1. Órgãos Públicos de Inovação

No âmbito municipal, Porto Velho não dispõe de um órgão da administração pública exclusivamente direcionado à execução de políticas públicas de Ciência, Tecnologia & Inovação. Na esfera estadual, verifica-se a existência da Fundação de Amparo ao Desenvolvimento das Ações Científicas e Tecnológicas e à Pesquisa (Farepo).

Também foi detectada a existência do Conselho Deliberativo do Ecossistema Local de Inovação de Porto Velho, instância ainda não regulamentada por lei, mas com atuação ativa nos últimos anos⁵³.

53 Disponível em: <<https://www.portovelho.ro.gov.br/artigo/42977/balanco-2023-agencia-de-desenvolvimento-de-porto-velho-atua-para-promover-o-desenvolvimento-sustentavel-e-a-inovacao>>.

3.3.5.2. Planos e Políticas

O município de Porto Velho possui o Plano Consolidado de Intervenção no Ecosistema de Inovação, elaborado pelo Sebrae/RO. Este plano apresenta uma estratégia para o desenvolvimento econômico e tecnológico do município, com foco em três setores prioritários: (i) bioeconomia, (ii) agronegócio e (iii) saúde. Além disso, o plano inclui um mapeamento e avaliação detalhados sobre o ecossistema de inovação de Porto Velho.

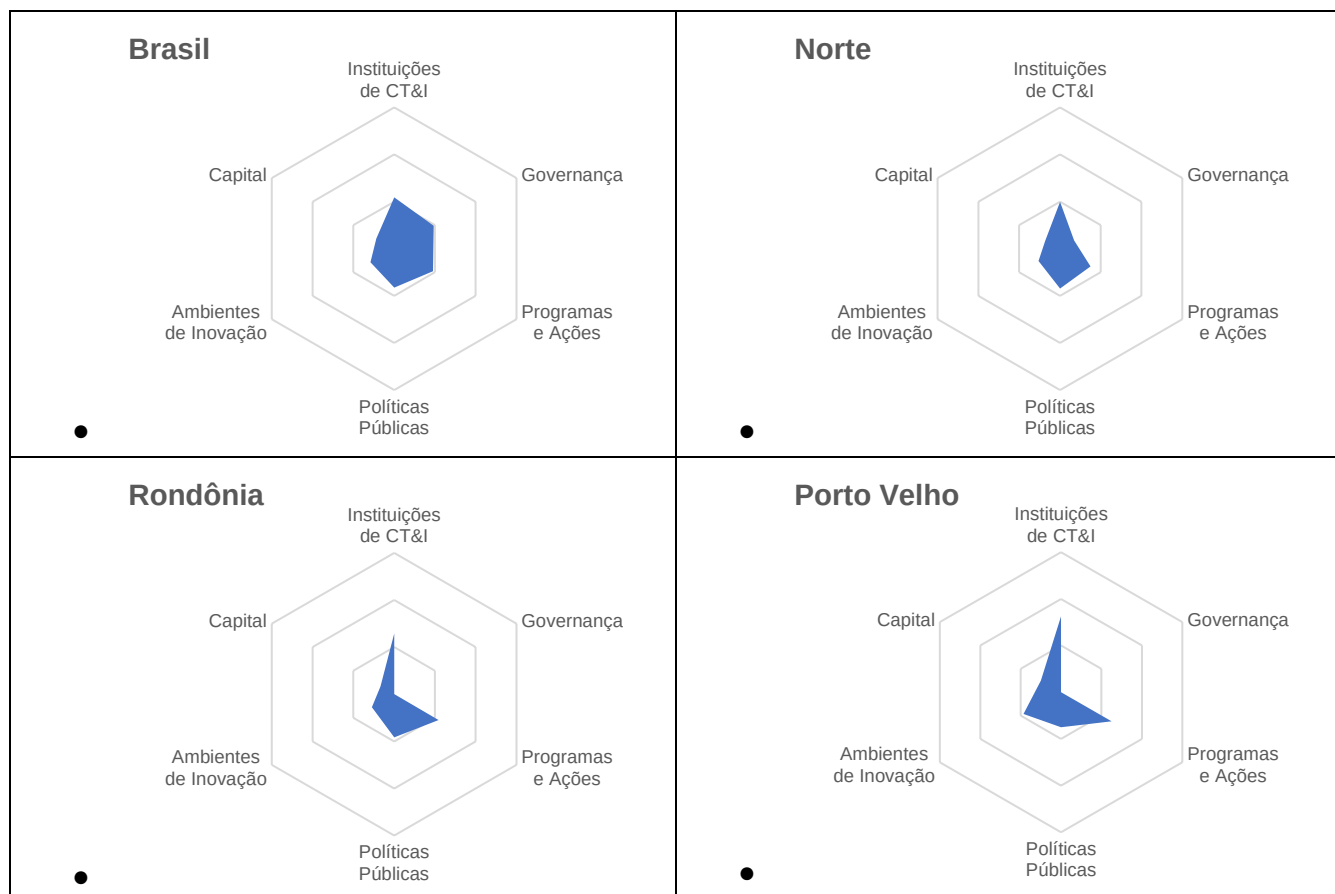
Baseado na análise de diversos atores municipais, foram realizadas avaliações focadas em dois fatores que impactam diretamente a maturidade do ecossistema: a efetividade e a integração. A efetividade avalia a capacidade do município de alcançar os objetivos traçados utilizando os recursos da melhor forma possível. A integração, por sua vez, mede como os ambientes, programas, atores e instituições interagem e colaboram em prol do ecossistema de inovação no município.

A escala de avaliação é composta pelas seguintes notas:

- Nível 0 (zero): Atribuída quando a integrante em avaliação não existir no ecossistema. Por exemplo, na vertente ICTI, a nota zero é dada se não houver ICTI no ecossistema.
- Nível 1 (um): Atribuída quando a integrante está em um nível muito inicial.
- Nível 3 (três): Atribuída quando a integrante está em um nível médio de maturidade.
- Nível 5 (cinco): Atribuída quando a integrante está em um nível avançado, com resultados expressivos no ecossistema.

Após as avaliações das vertentes e suas integrantes, os valores obtidos são transcritos para a ferramenta Painel de Maturidade. Esta ferramenta calcula a nota final de cada vertente, gerando o grau de maturidade e o gráfico do radar do ecossistema. O painel do nível de maturidade obtido para o ecossistema de inovação de Porto Velho indica um nível inicial, em transição para o nível "em estruturação", conforme ilustrado no gráfico abaixo.

Figura 65 - Avaliação dos Ecossistema de Inovação por nível de maturidade – 2023



Fonte: SEBRAE. Ecossistemas de Inovação 2023.

3.3.5.3. Legislação e Benefícios

Legislação e benefícios englobam mecanismos que promovem a colaboração entre Instituições de Ciência, Tecnologia & Inovação e empresas, a formulação de políticas públicas, o estímulo à criação de negócios inovadores, a oferta de incentivos fiscais e econômicos, a estratégias para atrair empresas inovadoras e a tributação especial para a criação e instalação de empresas no município (SEBRAE, 2024).

No âmbito público, apesar de Porto Velho vem encabeçando algumas iniciativas de fomento a inovação como a realização do Vale do Madeira Summit 2023⁵⁴, a inauguração da primeira incubadora e aceleradora estadual (Hub.RO)⁵⁵ e a criação do

⁵⁴ <https://www.portovelho.ro.gov.br/artigo/42587/tecnologia-prefeitura-de-porto-velho-apoia-evento-de-promocao-do-ecossistema-local-de-inovacao#:~:text=networking%20e%20celebra%C3%A7%C3%B5es,-,O%20Vale%20do%20Madeira%20Summit%202023%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20apenas%20um,8h%20%E2%80%93%20credenciamento.>

⁵⁵ <https://rondonia.ro.gov.br/hub-ro-e-inaugurada-ideias-transformadas-em-negocios/>

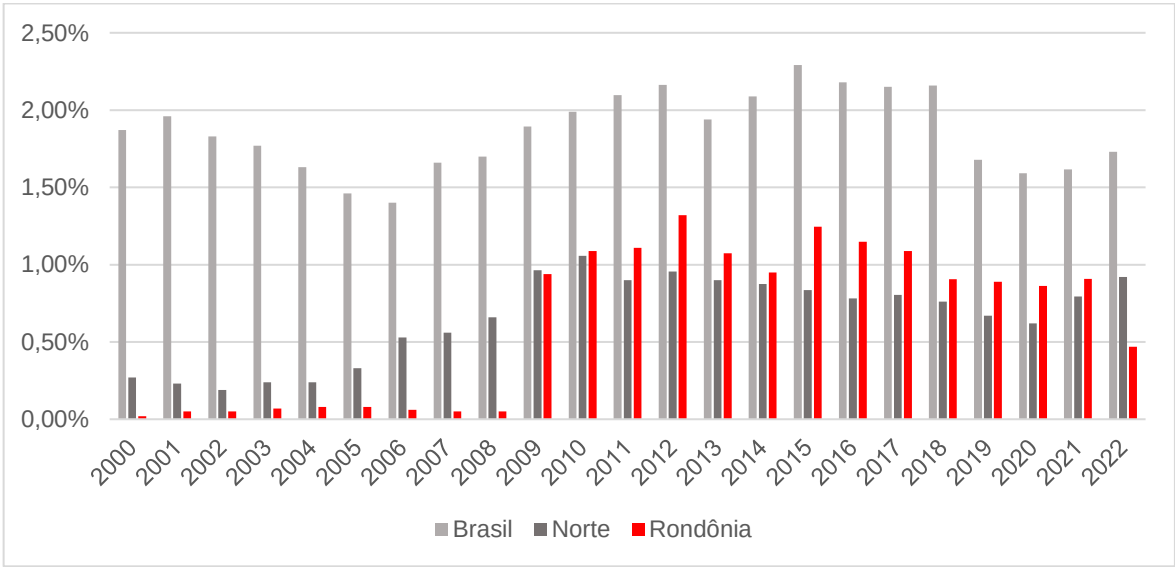
Conselho Deliberativo do Ecossistema Local de Inovação de Porto Velho⁵⁶, o município ainda carece de uma lei municipal de incentivo à inovação, criando um fundo municipal de incentivo, instrumentos formais de redução e/ou isenção tributária, acesso a crédito e agilização em processos (desburocratização) para empresas inovadoras e também com a delimitação de distrito industrial e/ou parque tecnológico.

3.3.5.4. Gasto e Orçamento Público

Em relação aos gastos públicos com Ciência & Tecnológica (C&T), tanto o estado de Rondônia quanto o município de Porto Velho apresentam baixa participação no orçamento público, demonstrando pouca capacidade de investimento na área. Como pode ser observado no gráfico e tabela a seguir, o percentual de dispêndio público C&T em relação à receita total de Rondônia corresponde à 0,4% enquanto o percentual de despesa pública em C&T em relação à despesa total de Porto Velho representa 0,103%.

⁵⁶ <https://ad.portovelho.ro.gov.br/artigo/38225/ecossistema-local-de-inovacao-vai-impulsionar-o-empendedorismo-em-porto-velho>

Figura 66 - Percentual de dispêndio público em ciência e tecnologia (C&T) em relação à receita total



Fonte: BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Indicadores Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação 2022.

Tabela 29 -Percentual de despesa pública em ciência e tecnologia (C&T) em relação à despesa total

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2021	2022	2023
Aracaju	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,012%	0,018%	0,013%	0,015%	0,003%
Belém	0,000%	0,802%	0,757%	0,817%	0,797%	0,783%	0,726%	0,820%	0,768%	0,573%
Belo Horizonte	1,012%	1,100%	1,320%	1,167%	1,263%	1,177%	1,091%	0,947%	1,212%	1,068%
Boa Vista	0,000%	0,016%	0,015%	0,016%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Campo Grande	0,007%	0,000%	0,000%	0,021%	0,014%	0,003%	0,009%	0,027%	0,042%	0,078%
Cuiabá	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Curitiba	0,010%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Florianópolis	0,001%	0,150%	0,102%	0,002%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Fortaleza	0,000%	0,015%	0,059%	0,053%	0,052%	0,065%	0,061%	0,048%	0,060%	0,090%
Goiânia	0,192%	0,524%	0,157%	0,174%	0,156%	0,239%	0,157%	0,208%	0,292%	0,275%
João Pessoa	0,124%	0,132%	0,000%	0,104%	0,085%	0,105%	0,135%	0,095%	0,109%	0,172%
Macapá	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,378%	0,007%
Maceió	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,047%	0,132%
Manaus	0,155%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Natal	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
Palmas	0,003%	0,000%	0,092%	0,001%	0,000%	0,000%	0,009%	0,021%	0,000%	0,000%
Porto Alegre	0,049%	0,014%	0,008%	0,004%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,017%	0,204%
Porto Velho	0,001%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,568%	0,103%
Recife	0,110%	0,131%	0,220%	0,038%	0,017%	0,022%	0,125%	0,061%	0,108%	0,086%
Rio Branco	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,054%	0,022%	0,024%	0,148%
Rio de Janeiro	0,114%	0,121%	0,095%	0,130%	0,091%	0,049%	0,068%	0,043%	0,143%	0,138%
Salvador	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,223%	1,837%	1,471%
São Luís	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,017%	0,056%
São Paulo	0,000%	1,808%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,022%
Teresina	0,003%	0,000%	0,000%	0,000%	0,031%	0,030%	0,158%	0,000%	0,000%	0,000%
Vitória	0,000%	0,083%	0,043%	0,003%	0,006%	0,000%	0,000%	0,008%	0,053%	0,089%
Média capitais	0,111%	0,735%	0,130%	0,116%	0,118%	0,106%	0,109%	0,099%	0,205%	0,188%

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais 2024.

Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D).

Nota 2: para o cálculo foi considerada a conta 19 - Ciência e Tecnologia.

A baixa disponibilidade de equipamentos de ponta em Porto Velho e no Estado de Rondônia para o desenvolvimento tecnológico coloca pesquisadores e empreendedores locais em uma posição de desvantagem significativa em relação aos mercados regional, nacional e internacional. Sem acesso a tecnologias avançadas e infraestrutura adequada, torna-se difícil para esses agentes inovar e competir, resultando em uma baixa complexidade tecnológica das startups, empresas, do setor produtivo e da própria sociedade em geral. Essa limitação não apenas restringe o potencial de crescimento econômico da região, mas também impede a consolidação de um ecossistema de inovação robusto.

É imperativo que medidas urgentes sejam implementadas para reverter esse cenário. Programas de instrumentalização das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) públicas devem ser priorizados, garantindo que essas instituições estejam equipadas com as ferramentas necessárias para realizar pesquisas de ponta e fomentar a inovação. Além disso, é essencial incentivar as empresas privadas a se equiparem e modernizarem suas operações, possibilitando maior competitividade e integração com os mercados mais desenvolvidos.

A falta de modernização tecnológica afeta diretamente a capacidade de Porto Velho e Rondônia de atrair investimentos e talentos, além de limitar o desenvolvimento de soluções inovadoras que poderiam alavancar o crescimento econômico sustentável na região. Portanto, o fortalecimento da infraestrutura tecnológica é um passo fundamental para garantir que o estado possa participar de maneira ativa e competitiva no cenário global de inovação.

3.3.6. Conclusão

O ambiente promotor de inovação em Porto Velho apresenta um panorama desafiador, mas com potencial de crescimento e ainda carecendo de sistema e cultura de atuação em rede. O aumento expressivo no número de empresas nos últimos anos demonstra o dinamismo da economia local, contudo, a alta taxa de mortalidade empresarial, especialmente nos primeiros anos de vida, revela a necessidade de políticas públicas e iniciativas de apoio que fortaleçam as empresas em sua fase inicial.

O ecossistema de startups, embora pequeno e jovem, apresenta características promissoras, com empresas em estágio de operação e alinhamento com as prioridades regionais. No entanto, a concentração em setores não diretamente relacionados à vocação municipal, como o agronegócio e bioeconomia, e o baixo faturamento das startups, indicam a necessidade de estratégias para impulsionar a geração de receita e a competitividade dessas empresas.

As instituições de CT&I de Ensino Superior e direcionadas à Pesquisa e ao Desenvolvimento também são áreas que demandam atenção. A baixa proporção de pessoas com ensino superior e a concentração de cursos em áreas tradicionais, com menor foco em tecnologia, apontam para a necessidade de diversificar a oferta de cursos e investir em educação continuada e aprimoramento profissional. A escassez de instituições de pesquisa e desenvolvimento e a baixa participação de trabalhadores em ocupações técnico-científicas reforçam a importância de fortalecer a infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento no município, conectando os ativos de CT&I com o setor empresarial.

Em relação ao financiamento, a presença de investidores anjo e a participação em programas de aceleração são sinais positivos, mas a ausência de capital e a limitada atuação de instituições de fomento revelam a necessidade de ampliar as opções de financiamento para startups e empresas inovadoras.

No âmbito da gestão pública, a ausência de um órgão municipal dedicado à inovação e a falta de uma lei municipal de incentivo à inovação, com instrumentos como incentivos fiscais, acesso a crédito e desburocratização, representam desafios a serem superados. O baixo gasto público em ciência e tecnologia também é um fator limitante para o desenvolvimento do ecossistema de inovação.

Em suma, o ambiente promotor de inovação em Porto Velho apresenta desafios consideráveis, mas também oportunidades para o desenvolvimento econômico de longo prazo. É fundamental que o planejamento municipal contemple estratégias para: (i) fortalecer as empresas em sua fase inicial, impulsionar o crescimento e a competitividade das startups; (ii) diversificar a oferta de cursos e investir em educação continuada; (iii) fortalecer a infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento, conectando os ativos de CT&I com o setor empresarial; (iv) ampliar as opções de financiamento e criar um ambiente institucional mais favorável à inovação, com a criação de um órgão

municipal dedicado ao tema e a implementação de uma lei municipal de incentivo à inovação. Essas ações integradas podem contribuir para a construção de um ecossistema de inovação mais robusto e dinâmico, capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico, social e tecnológico do município.

Quadro 14 - Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 3

D3	AMBIENTE PROMOTOR DA INOVAÇÃO	0,36
D3.1	EMPREENDEDORISMO	0,38
	Ambiente de Negócios	0,56
	Número de empresas	0,50
	Crescimento de empresas	0,75
	Densidade empresarial (empresas/habitante)	0,75
	Adensamento da estrutura produtiva (PIB/km²)	0,25
	Características das Empresas	0,33
	Idade média das empresas	0,25
	Taxa de maturidade empresarial	0,25
	Taxa de mortalidade empresarial	0,25
	Média de sócios	0,75
	Grau de diversificação das empresas	0,50
	Média de capital investido	0,25
	Percentual de empresas inovadoras	0,25
	Percentual de empresas intensivas em tecnologia	0,25
	Percentual de empresas intensivas em conhecimento	0,25
	Mão de Obra Qualificada	0,25
	Percentual de pessoas com ensino superior	0,25
	Percentual de trabalhadores com ensino superior	0,25
	Percentual de trabalhadores em ocupações técnico-científicas	0,25
	Percentual de trabalhadores com pós-graduação stricto sensu	0,25
	AMBIENTES DE INOVAÇÃO	0,42
	Infraestrutura	0,40
	Número de incubadoras e aceleradoras	1,00
	Número de parques tecnológicos	0,00
	Número de espaços makers	0,50
	Número de centros de inovação	0,00
	Número de coworkings	0,50
	Programas e Serviços	0,44
	Existência de programas de pré-incubação e incubação	0,50
	Existência de programas de aceleração	0,50
	Oferta de serviços de mentoria e capacitação	0,50
	Oferta de serviços de conexão com investidores	0,25
D3.3	INSTITUIÇÕES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	0,38
	Ensino Superior	0,50
	Número de instituições de ensino superior	0,50
	Número de cursos de graduação e pós-graduação	0,50

	Número de vagas	0,50
	Área dos cursos de graduação	0,50
	Percentual de cursos em áreas tecnológicas	0,50
	Pesquisa e Desenvolvimento	0,25
	Número de instituições de pesquisa e desenvolvimento	0,25
	Número de pesquisadores	0,25
	Área dos cursos de pós-graduação	0,25
D3.4	FINANCIAMENTO E CAPITAL	0,08
	Investimento Privado	0,17
	Número de investidores anjo	0,50
	Volume de investimento de venture capital	0,00
	Presença de fundos de investimento	0,00
	Investimento Público	0,00
	Existência de instituições de fomento	0,00
	Linhas de crédito para inovação	0,00
	Incentivos fiscais para P&D	0,00
D3.5	GESTÃO E PLANEJAMENTO	0,22
	Governança	0,42
	Existência de órgão municipal de inovação	0,00
	Existência de conselho municipal de inovação	1,00
	Participação da sociedade civil em decisões sobre inovação	0,25
	Políticas Públicas	0,00
	Existência de lei municipal de incentivo à inovação	0,00
	Existência de fundo municipal de inovação	0,00
	Oferta de incentivos fiscais e econômicos para empresas inovadoras	0,00
	Estratégias para atração de empresas inovadoras	0,00
	Desburocratização para abertura e desenvolvimento de negócios inovadores	0,00
	Investimento Público	0,25
	Gasto público em ciência e tecnologia	0,25
	Percentual do orçamento municipal destinado à inovação	0,25

Quadro 15 - Análise SWOT da Dimensão 3

Forças	Fraquezas
Crescimento empresarial: o aumento de 56% no número de CNPJs ativos entre 2019 e 2024 indica um ambiente de negócios favorável e potencial de crescimento econômico. Mão de obra acessível: a presença de negócios intensivos em mão de obra pode atrair empresas que buscam reduzir custos. Multifuncionalidade e diversificação das empresas: o alto número de CNAEs por empresa (5 em média) demonstra a capacidade de adaptação das empresas e a diversificação de suas atividades. Predominância de MEIs e MEs: a maioria das empresas em Porto Velho são micro e pequenas empresas, o que pode indicar flexibilidade e facilidade para abertura de novos negócios. Startups em estágio de operação: 58% das startups estão em estágio de operação, o que é superior às médias nacional, regional e estadual. Escritórios de transferência de tecnologia: a existência de dois escritórios de transferência de tecnologia (NIT da Fiocruz/RO e CITT da UNIR) facilita a transferência de conhecimento e tecnologia para o mercado. Iniciativas de apoio: a existência de pré-incubadoras, incubadoras e aceleradoras demonstra o apoio ao empreendedorismo e à inovação. Polo educacional: a presença de 13 instituições de ensino superior, representando 40% da estrutura de Rondônia, consolida Porto Velho como um polo educacional. Existência de plano de desenvolvimento: o Plano Consolidado de Intervenção no Ecossistema de Inovação demonstra o planejamento estratégico para o desenvolvimento. Criação do conselho de inovação: a existência do Conselho Deliberativo do Ecossistema Local de Inovação indica a busca por uma governança colaborativa para o desenvolvimento da inovação.	Baixa densidade empresarial: a alta relação de habitantes por empresas sugere baixa densidade empresarial e concentração de empregos em poucas empresas. Alta mortalidade empresarial: quase metade das empresas não sobrevive após dois anos, indicando um ambiente de negócios desafiador. Empresas jovens com baixa maturidade: a média de idade das empresas ativas é de 7 anos, e quase metade das empresas não sobrevive após dois anos, indicando um ambiente de negócios desafiador. Baixo capital investido: a maioria das empresas possui capital baixo, evidenciando a predominância de pequenos e médios investimentos. Baixa intensidade tecnológica: o número de empresas intensivas em tecnologia é baixo, o que pode impactar a produtividade e a competitividade. Baixa inovação voltada ao mercado: a maioria das empresas implementa inovações de processo para uso interno, com poucas inovações de produto voltadas ao mercado. Baixa proteção da propriedade intelectual: Rondônia e Porto Velho possuem baixo índice de depósitos de proteção industrial, indicando a necessidade de fortalecer a cultura de proteção à propriedade intelectual. Baixa participação em incentivos à inovação: poucas empresas participam da Lei do Bem e do Inova Simples, indicando a necessidade de maior divulgação e acesso a esses programas. Baixa maturidade do ecossistema de inovação: o ecossistema de inovação ainda está em estágio inicial, necessitando de maior estruturação e desenvolvimento. Baixo faturamento das startups: a porcentagem de startups com faturamento entre R\$ 81 mil e R\$ 360 mil é inferior à média nacional. Concentração de startups em setores não prioritários: a concentração de startups em Educação, Saúde & Bem-estar e Serviços Profissionais contrasta com a prioridade do agronegócio como vocação municipal. Desalinhamento do ecossistema de startups: a concentração de startups em setores não prioritários para o município pode dificultar o desenvolvimento de soluções inovadoras para as demandas locais. Baixo nível de escolaridade: a baixa taxa de pessoas com ensino superior e a concentração em áreas tradicionais podem limitar o desenvolvimento econômico e a atração de investimentos. Concentração da oferta de ensino superior em áreas tradicionais: Ato sensu alinhados às tecnologias convergentes e habilitadoras limita a

	formação de profissionais altamente qualificados em áreas estratégicas. Infraestrutura de P&D limitada: o número reduzido de instituições de pesquisa e desenvolvimento limita a capacidade de inovação e geração de conhecimento. Escassez de profissionais em P&D: a baixa participação de trabalhadores em ocupações técnico-científicas indica a necessidade de maior investimento em formação e qualificação profissional. Carência de financiamento: a ausência de venture capital e a limitada atuação de instituições de fomento dificultam o acesso a recursos para startups e empresas inovadoras. Baixo investimento público em C&T: O baixo gasto público em ciência e tecnologia limita o desenvolvimento do ecossistema de inovação. Ausência de órgão municipal de inovação: A falta de um órgão municipal dedicado à inovação pode dificultar a implementação de políticas públicas eficazes. Inexistência de parques tecnológicos e centros de inovação: A falta desses ambientes pode limitar a colaboração e o desenvolvimento de projetos inovadores.
Oportunidades	Ameaças
Potencial de crescimento: o ecossistema de startups, apesar de pequeno, está em estágio de operação e pode crescer significativamente. Demanda por inovação: a presença de setores como serviços de tecnologia da informação e saúde indica a demanda por soluções inovadoras. Vocação para o agronegócio: o agronegócio, como vocação municipal, oferece oportunidades para o desenvolvimento de startups e empresas inovadoras nesse setor. Abundância de recursos naturais: a biodiversidade da Amazônia pode ser aproveitada para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores na bioeconomia. Expansão da economia digital: o crescimento da economia digital oferece oportunidades para o desenvolvimento de startups e empresas de tecnologia. Existência de incentivos fiscais: a Lei do Bem e o Inova Simples podem ser aproveitados para impulsionar a inovação nas empresas locais. Potencial de expansão urbana: a vasta extensão territorial de Porto Velho oferece oportunidades para o desenvolvimento de novos setores e expansão urbana planejada. Demanda por mão de obra: a presença de negócios intensivos em mão de obra pode atrair empresas que buscam reduzir custos, gerando oportunidades de emprego.	Concorrência de outras regiões: a concorrência de outras regiões com ecossistemas de inovação mais maduros pode dificultar a atração de investimentos e talentos. Instabilidade econômica: a instabilidade econômica pode impactar o desenvolvimento de startups e empresas inovadoras, dificultando o acesso a crédito e investimentos. Excesso de burocracia: a burocracia excessiva pode dificultar a abertura e o desenvolvimento de negócios inovadores. Falta de mão de obra qualificada: a escassez de mão de obra qualificada pode limitar o crescimento de empresas intensivas em conhecimento e tecnologia. Mudanças tecnológicas: as rápidas mudanças tecnológicas exigem constante atualização e adaptação por parte das empresas e profissionais.

3.4. Força Gerativa e Qualidade da Cidade e do Urbano (D4)

A análise desta dimensão tem por objetivo avaliar a força gerativa da cidade e do urbano de Porto Velho e posicioná-la em relação a outros centros urbanos do País.

A dimensão "Força Gerativa e Qualidade da Cidade e do Urbano " refere-se ao princípio de que as cidades possuem uma capacidade inerente de gerar "vitalidade", criando novos espaços, redes articuladas e dinâmicas sociais, econômicas e culturais.

Esta capacidade, segundo Jane Jacobs (1969)⁵⁷ está estreitamente relacionada à complexa natureza da economia urbana, onde a diversidade e a escala da aglomeração de atividades propiciam terreno fértil para novos empreendimentos, ideias e tecnologia.

Subjacente a esta ideia, estão os conceitos econômicos que prevalecem na economia urbana como, as externalidades, as economias de aglomeração e as economias de escala internas às empresas, onde os efeitos benéficos ou prejudiciais⁵⁸ de uma atividade ou função urbana impactam terceiros, o valor do mercado imobiliário e o meio ambiente. Estes impactos estão diretamente relacionados à qualidade, à diversidade e à eficiência/eficácia da oferta dos principais serviços, equipamentos e espaços urbanos.

Pelo lado da demanda, a força gerativa do urbano está também relacionada à quantidade e à qualidade do crescimento demográfico que, pode ser tanto uma causa quanto um efeito. A força gerativa atrai pessoas para as cidades, levando ao crescimento demográfico, enquanto o aumento da população pode fortalecer ainda mais a economia urbana, criar demandas por serviços e infraestrutura, e promover um ciclo virtuoso de desenvolvimento.

⁵⁷ A dimensão ou escala de planejamento referente a qualidade e força gerativa das cidades e do urbano tem por base as análises elaboradas por Jane Jacobs em "The economy of cities" (1969).

⁵⁸ Cabe lembrar que, nem sempre, o resultado da análise destes conceitos representa economias. A multiplicidade de interrelações no sistema urbano poderá resultar também em deseconomias, ou efeitos prejudiciais, como é o caso típico de externalidades ambientais negativas causadas por empreendimentos sobre terceiros.

A urbanização decorrente da crescente demanda populacional traz desafios como a necessidade de planejamento urbano sustentável, inclusão social e melhorias na infraestrutura.

“Planejar o crescimento urbano de maneira que seja sustentável e inclusivo é crucial para potencializar os aspectos positivos e mitigar os aspectos negativos deste crescimento.”

Estudos e pesquisas voltados para a avaliação da qualidade do ambiente urbano convergiram para a definição de Índices permitindo a análise de séries históricas, da situação de cada centro urbano e de sua posição relativa a outros centros urbanos no País. Exemplo são: O Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades | Brasil - IDSC⁵⁹; Índice de Progresso Social | IPS-Brasil (Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia - Imazon)⁶⁰; e o Índice de Bem-estar Urbano | IBEU - Municipal (Observatório das Metrópoles - IPPUR/UFRJ)⁶¹.

Tendo por referência estes Índices foram selecionados os Indicadores que se relacionam diretamente com os temas que fundamentam o desenvolvimento econômico do meio urbano de Porto Velho⁶² e analisados em associação às principais questões levantadas pela equipe da ADPVH e pelos atores estratégicos participantes em reuniões, workshops e audiência pública, durante os meses de abril, maio e junho.

Além destas a análise desta dimensão teve como principais fontes de dados e informações bases oficiais do IBGE (censo demográfico 2022 e Regiões de Influência das Cidades, REGIC 2018), O “Diagnóstico para a Aceleração de Território de Porto Velho 2017

⁵⁹ Iniciativa do Instituto Cidades Sustentáveis, no âmbito do Programa Cidades Sustentáveis, em parceria com o Sustainable Development Solutions Network (SDSN), e apoio do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebap). Contempla dados para todos os municípios do Brasil.

⁶⁰ Desenvolvido pelo Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) em parceria com Fundação Avina, Centro de Empreendimentos da Amazônia, Iniciativa Amazônica 2030, Anattá Pesquisa e Desenvolvimento, e o Social Progress Imperative. <https://ipsbrasil.org.br>

⁶¹ Mensura o nível das condições urbanas necessárias que favoreçam maior ou menor bem-estar ao cidadão, especialmente nos grandes centros urbanos do país. Os índices são elaborados abrangendo: mobilidade urbana, condições ambientais urbanas, condições habitacionais urbanas, atendimento de serviços coletivos urbanos e infraestrutura urbana, mediante a agregação de dois ou mais indicadores simples, referidos a uma mesma dimensão, ou a diferentes dimensões da realidade.

⁶² O urbano de Porto Velho neste estudo considera a sede municipal e áreas urbanas dos distritos, no entanto, e onde couber, será considerada também a escala metropolitana junto com o urbano de Candeias do Jamari.

- Funpar, além de fontes oficiais do Estado de Rondônia e da Prefeitura de Porto Velho, especialmente, o Plano Diretor de Porto Velho 2018⁶³.

O Plano Diretor de Porto Velho cuja legislação foi aprovada em parte em 2022 já indicava desafios para o desenvolvimento econômico do município, dentre os quais destacam-se os que têm relação direta com a força gerativa urbano.

“Porto Velho, a capital do estado de Rondônia, enfrenta uma série de desafios econômicos que afetam seu desenvolvimento. Alguns dos principais desafios incluem:

- Infraestrutura deficiente: Apesar de algumas melhorias, a infraestrutura de transporte, especialmente rodoviário e fluvial, ainda é insuficiente para suportar um crescimento econômico sustentável. Isso limita o escoamento da produção e a atração de investimentos.
- Desigualdade social e econômica: A cidade enfrenta altos níveis de desigualdade, o que se reflete em disparidades no acesso a serviços públicos, educação e saúde. Isso pode frear o desenvolvimento econômico e social a longo prazo.
- Saneamento básico e saúde pública: Problemas de saneamento básico e saúde pública não só afetam a qualidade de vida dos habitantes, mas também a produtividade da força de trabalho. Investimentos nessas áreas são cruciais para um desenvolvimento econômico sustentável.

Esses desafios exigem uma abordagem integrada e a colaboração entre governo, setor privado e sociedade civil para serem superados e promoverem um desenvolvimento econômico mais equilibrado e sustentável em Porto Velho.”

Estas referências também contribuíram para a identificação e seleção dos principais temas-chave responsáveis pela força gerativa do urbano em Porto Velho e, como estes se relacionam com o desenvolvimento econômico local, a saber:

a. Crescimento demográfico

⁶³ IBAM 2018, Plano Diretor de Porto Velho - Diagnóstico Consolidado, Legislação aprovada em 2022

- b. Expansão urbana e mercado imobiliário
- c. Infraestrutura urbana de saneamento
- d. Mobilidade e logística
- e. Planejamento Urbano
- f. Espaços urbanos
- g. Equipamentos e Espaços públicos

O resultado das análises destes temas é apresentado a seguir identificando-se numa matriz SWOT as principais forças/potencialidades e fraquezas/ameaças ao desenvolvimento econômico sustentável do urbano de Porto Velho.

3.4.1. Análise da Centralidade de Porto Velho

O estudo Regiões de Influência das Cidades - IBGE 2018, já citado como referência para análise da Dimensão 1 - Infraestrutura de Mercado e Inserção Regional, contribui aqui de outra forma para a análise Cidade e Desenvolvimento Urbano.

Neste contexto possibilita a compreensão da hierarquia (*força*) e da “competição” que a cidade de Porto Velho exerce e sofre em sua rede de articulação urbana. Ou seja, a partir do conceito de Centralidade⁶⁴ é possível entender a capacidade de polarizar ou subordinar outros centros urbanos. Esta compreensão permitiu selecionar as cidades que servem de referência para comparação com Porto Velho na análise dos Índices e Temas-Chave que seguem.

Segundo o REGIC, a cidade de Porto Velho é polarizada, ou pertence, à região de influência de Brasília. A centralidade de Porto Velho é de Capital Regional B, terceiro nível hierárquico entre nove categorias, equivalente a de Palmas - TO e superada pelas outras cidades capitais, Cuiabá, Goiânia e Campo Grande. Os demais centros urbanos

⁶⁴ O conceito de centralidade na geografia é entendido como a capacidade que determinadas cidades têm de influir e “subordinar” outras cidades pela circulação contínua de consumidores, trabalhadores, veículos, mercadorias, informações e ideias, pela diversidade econômica, hierarquia da administração, e como essas dinâmicas dão função aos espaços e definem territórios.

incluindo a capital Rio Branco apresentam centralidades inferiores e pertencem à rede de influência da capital de Rondônia. (Ver figura 63).

Estudo sobre a Divisão Urbano- Regional do Brasil (IBGE 2021) com apoio no REGIC 2018, identificou Arranjos Populacionais - APs, bem com a sua dinâmica, em três escalas (Ampliada. Intermediária e Imediata).⁶⁵

O referido estudo afirma que a rede urbana capitaneada por Porto Velho apresenta perdas e inclusões, decorrentes da ampliação da centralidade dos centros urbanos que compõem a rede.

“A Região Ampliada do Arranjo Populacional de Porto Velho foi responsável pelo surgimento de uma peculiaridade espacial ao absorver a Região Intermediária de Apuí (AM). A região, entretanto, apresentou acréscimo no número de Regiões Intermediárias e Imediatas, como se vê na Tabela 1, em virtude do aumento de centralidade de algumas de suas Cidades, como Ji-Paraná (RO) e Cacoal (RO), anteriormente Centros Sub-regionais e agora Capitais Regionais.

Região Ampliada do AP de Porto Velho/RO	2013	2021
Regiões Intermediárias	4	5
Regiões Imediatas	8	11
Municípios	84	84

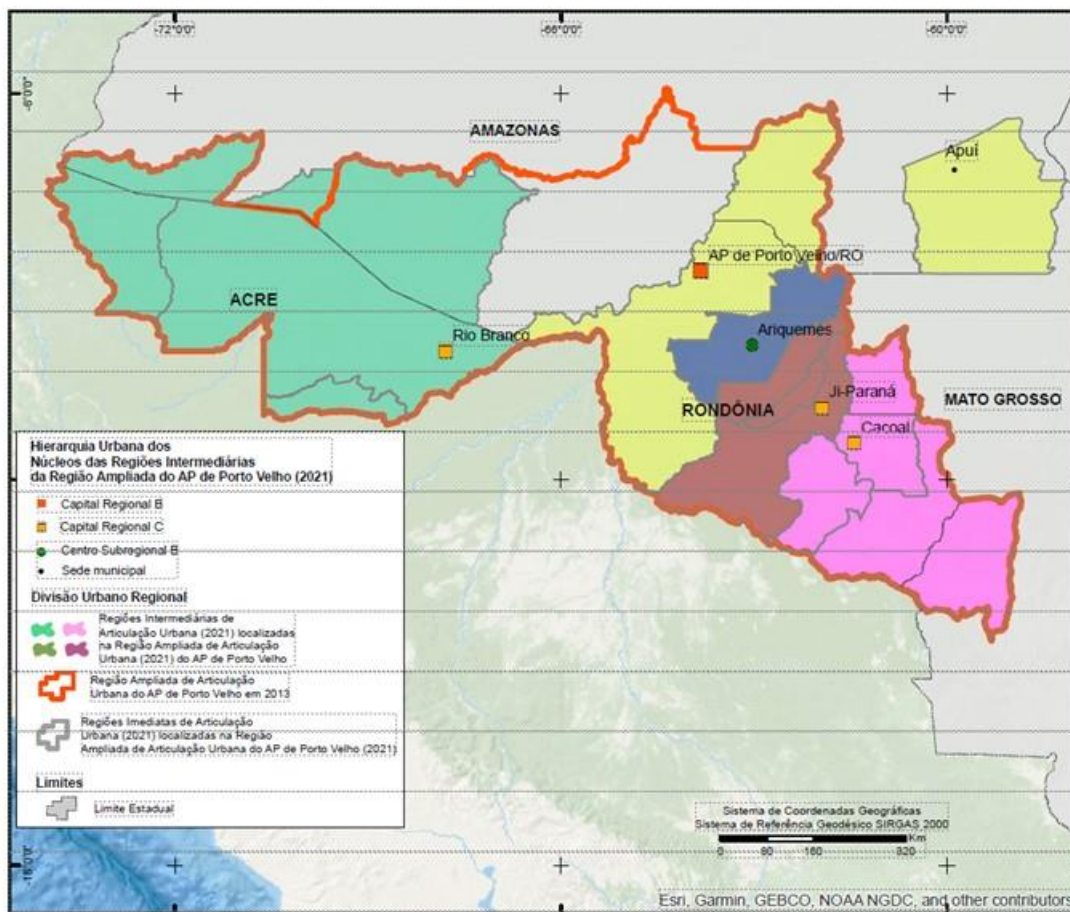
Fonte: IBGE, Diretoria de Geociências, Coordenação de Geografia, Divisão Urbano-Regional do Brasil 2013/2021.

*Uma outra incorporação ao território da Região Ampliada do AP de Porto Velho é o Município de Envira (AM), que apesar de pertencer ao Estado do Amazonas tem todo o seu acesso realizado através do Acre, o que faz com que ele tenha gravitado para essa região. “ Ver **Figura 67***

Figura 67 - Região ampliada do AP de Porto Velho (2013/2021)

65 A Divisão Urbano-Regional deriva de um processo de regionalização que é fruto dos resultados da pesquisa Regiões de Influência das Cidades - Regic 2018, realizada pelo IBGE e divulgada em 2020, além de incorporar os Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil, identificou e delimitou, em nível nacional, as três escala de Regiões de Articulação Urbana – a Ampliada, a Intermediária e a Imediata – e reconhece, no interior das Regiões Imediatas, Subnúcleos que compartilham funções de apoio à gestão e de fornecimento de bens e serviços, de modo complementar aos Núcleos das Regiões de Articulação Urbana Imediatas. Com a identificação dos Subnúcleos, torna-se possível uma compreensão mais acurada dos espaços na escala Imediata, em especial naqueles que formam as Aglomerações Urbanas.

<https://midias.agazeta.com.br/2021/12/16/divisao-urbano-regional-2021-664112.pdf>



Fonte: Divisão Urbano- Regional IBGE 2021

Conclui-se, portanto, que a rede urbana de Porto Velho apresenta o dinamismo de uma rede urbana ainda em formação, onde centros urbanos como Ji-Paraná e Cacoal vem reforçando sua centralidade e, de certa forma, ampliando a competição com Porto Velho.

Considerando as cidades capitais próximas, numa hierarquia imediatamente superior à Capital Regional B, o centro urbano que mais compete com Porto Velho é a capital Cuiabá. Numa hierarquia imediatamente inferior, Capital Regional C, a capital Rio Branco é o centro urbano mais próximo que poderá ampliar sua centralidade na rede de influência de Porto Velho.

Nas análises de índices e temas-chave a seguir procura-se observar mais de perto a relação de Porto Velho com estes centros urbanos.

3.4.2. Análise comparativa e Temas-Chave

Avalia-se a situação de Porto Velho segundo os três índices IPS, IBEU e IDSC e, na sequência, os temas-chave que norteiam esta dimensão são comparados com outros centros urbanos. Conclui-se com a identificação dos principais Forças|Oportunidades e Fraquezas|Ameaças da força gerativa do urbano de Porto Velho.

3.4.2.1. Análise comparativa

A análise preliminar de índices foi organizada de forma comparativa com as cidades que compõem a rede da Região de Influência de Porto Velho e, também, entre as capitais selecionadas fora da rede como, Palmas, Goiânia e Campo Grande.

Em uma breve análise do quadro geral dos índices observa-se que Porto Velho aparece com classificação inferior em quase todas as escalas e temas analisados. Exceção ao indicador Mobilidade Urbana do IBEU onde calcula-se a proporção de pessoas ocupadas que trabalham fora do domicílio e retornam para casa diariamente que gastam até 1 hora no trajeto casa-trabalho. Nota-se também que este indicador em todas as cidades analisadas apresentou situação muito boa. Outra exceção está no indicador de acesso à cultura, lazer e esporte no item 1.3. Oportunidades do IPS|Brasil onde a totalidade dos índices das cidades comparadas é também satisfatório.

Avaliando-se apenas o Índice de Desenvolvimento Sustentável de Cidades | Brasil⁶⁶ considerado também no capítulo sob a ótica da Dimensão Bem-estar Social, Porto Velho apresenta um nível de desenvolvimento de 37,33 pontos de um total de 100, considerado “Muito Baixo” e abaixo da média das capitais e, mesmo se comparado à média das sedes municipais, ocupando a posição 5.347 entre as 5.570 cidades brasileiras. Entre as capitais, a melhor é Brasília (DF) e a pior Porto Velho (RO). Cuiabá e Rio Branco apresentam índices ligeiramente superiores, 49,22 e 44,21 considerados “Baixo”.

A simples avaliação dos índices demonstra que a cidade de Porto Velho ainda tem muitos desafios para melhorar sua atratividade na rede de cidades e sua força

⁶⁶ <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/profiles/1100205/>.

gerativa intrínseca, sendo o principal desafio o saneamento, onde a cidade aparece em todos os índices como o pior indicador. (Ver **Figura 68**)

Figura 68 - Quadro Comparativo de Índices Entre Cidades Pré-selecionadas

QUADRO GERAL DE INDICADORES EM CIDADES SELECIONADAS												
Município	(REGIÕES DE INFLUÊNCIA BRASÍLIA - PVH)								(REGIÕES P ANÁLISE COMPARATIVA)			
	Cuiabá (MT)	Porto Velho (RO)	Cacoal (RO)	Ji-Paraná (RO)	Sinop (MT)	Rondonópolis	Ariquemes (RO)	Vilhena (RO)	Rio Branco (AC)	Goiania (GO)	Palmas (TO)	Campo Grande
1.1.3 - Moradia	92	89	92	90	94	95	93	96	80	95	92	93
1.1.3.1 - Domicílios com Coleta de Resíduos Adequada	96	83	85	92	97	97	91	94	87	98	93	97
1.1.3.2 - Domicílios com Iluminação Elétrica Adequada	84	87	85	89	91	98	91	99	81	89	93	86
1.1.3.3 - Domicílios com Paredes Adequadas	87	84	92	77	87	87	91	89	72	93	79	86
1.1.3.4 - Domicílios com Pisos Adequados	99	94	99	98	98	98	97	99	83	99	98	99
1.1.4.1 - Mortes por Acidentes de Transporte	23	29	91	17	37	34	29	34	16	30	43	17
1.2 - Fundamentos do Bem-estar												
1.2.4 - Qualidade do Meio Ambiente	75	43	59	62	59	69	55	64	65	71	74	71
1.2.4.1 - Índice de Vulnerabilidade Climática dos	35	63	51	58	49	45	49	45	51	52	37	47
1.2.4.2 - Supressão da Vegetação Primária e Secundária	19	26	26	15	51	14	43	13	18	3	20	16
1.2.4.3 - Focos de Calor	1	97	5	5	5	2	13	13	30	0	4	0
1.2.4.4 - Emissões de CO2e por Habitante	4	44	17	11	13	9	22	22	11	1	2	4
1.2.4.5 - Áreas Verdes Urbanas	8	5	5	3	4	4	2	3	6	10	8	10
1.3 - Oportunidades												
1.3.2.1 - Acesso à Cultura, Lazer e Esporte	9,0	8,0	6,0	7,0	11,0	8,0	7,0	8,0	10,0	10,0	9,0	11,0
1.3.2.4 - Praças e Parques em Áreas Urbanas	8,9	2,3	2,3	3,6	4,1	5,5	3,5	1,9	8,9	9,3	8,2	12,7
IBEU - Índice de Bem Estar Urbano - Observatório das Metrópoles	0,77	0,65							0,70	0,87	0,81	0,83
IBEU												
IBEU Mobilidade Urbana	0,90	0,91							0,94	0,89	0,94	0,89
IBEU Condições Ambientais Urbanas	0,72	0,67							0,59	0,95	0,91	0,97
IBEU Condições Habitacionais	0,84	0,79							0,77	0,91	0,83	0,88
IBEU Serviços Coletivos Urbanos	0,81	0,51							0,69	0,85	0,75	0,75
IBEU Infraestrutura Urbana	0,58	0,40							0,49	0,77	0,64	0,65
IDSC - Índice de Cidades Sustentáveis												
Pontuação Geral	49,22	37,33	51,49	44,14	49,31	52,27	42,67	42,25	44,21	56,5	52,36	54,66

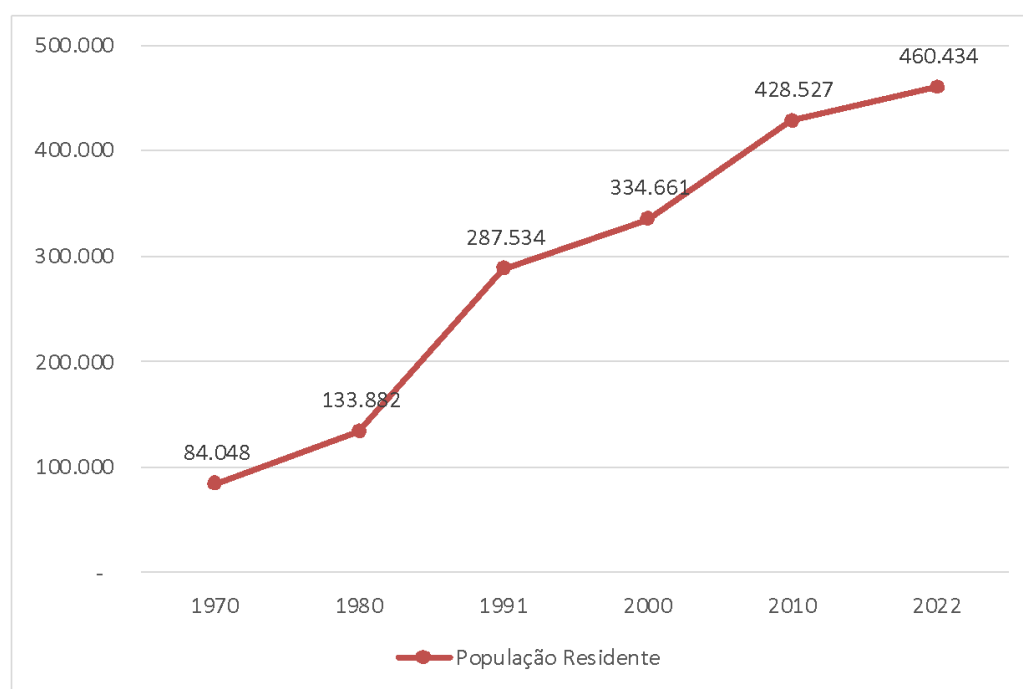
Fonte: Elaboração Funpar

A seguir são analisados os sete temas-chave que compõem esta dimensão, Crescimento demográfico; Expansão urbana e mercado Imobiliário; Infraestrutura e serviços urbanos; Mobilidade e logística; Planejamento urbano; Espaços urbanos e Equipamentos públicos onde se contextualiza com maior detalhe os indicadores dos três índices.

3.4.2.2.Crescimento demográfico

O crescimento da população de Porto Velho tem sido constante desde sua fundação em 1919. Entre as décadas de 1970 e 1991 a população municipal triplicou passando de 84.048 para 287.534 habitantes, um acréscimo de 203 mil habitantes. De 1991 até o último censo em 2022, o acréscimo populacional foi de 172 mil habitantes totalizando 460 mil habitantes, representando uma redução no ritmo de crescimento.

Figura 69 - Evolução da População do Município de Porto Velho



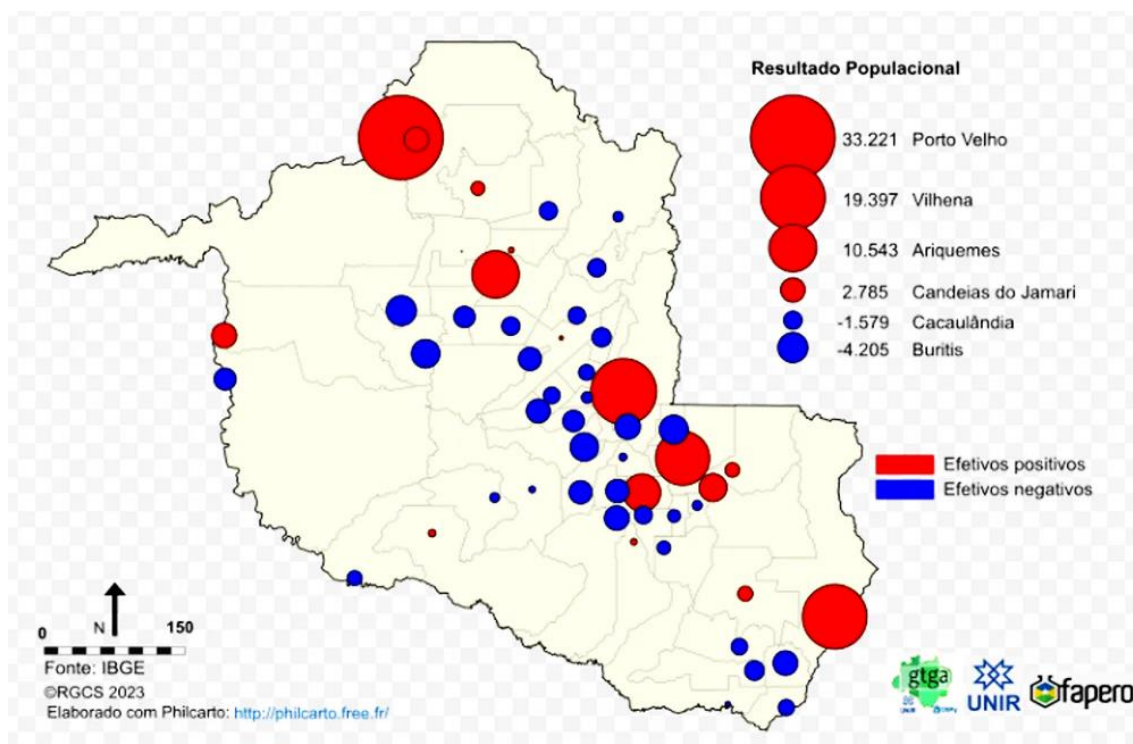
Elaboração Própria
Fonte: IBGE, Censos Demográficos

De acordo com os dados do IBGE, entre os censos de 2010 e 2020 a população estadual cresceu apenas 18.787 habitantes, enquanto Porto Velho cresceu 33.907 habitantes. Comparativamente, a dinâmica populacional entre os 52 municípios do estado, indica que 35 tiveram perda populacional apresentando uma redução de 67%

em 2022. Os cinco municípios mais populosos tiveram aumento de população somando 55% da população do estado.

Porto Velho o município mais populoso (460.434), seguido por Ji-Paraná (136.825), Ariquemes (100.896) Vilhena (95.599) e Cacoal (92.202), somam 55% da população do estado e tornam a BR-364 um eixo urbano polarizado pela sede do governo estadual. (ver **Figura 70**)

Figura 70 - Distribuição do Acréscimo Demográfico no Estado de Rondônia



Fonte: Saldo populacional em 2022 — Foto: Universidade Federal de Rondônia/Divulgação

Na escala intramunicipal o resultado deste crescimento no período intercensitário recente, apresenta uma distribuição espacial predominante urbana 91%, e altamente concentrada na sede 90%. Entre os distritos o mais populoso, Jaci-Paraná (11.675 hab. IBGE 2022), perdendo população (1456 habitantes), representa apenas 2,5% da população da capital.

O acréscimo populacional somente nos distritos foi de 5.937 habitantes concentrados principalmente no distrito de Vista Alegre do Abunã, 4.135 habitantes, possivelmente motivado ainda pelo saldo migratório da construção da UHE de Jirau. (ver **Quadro 16**)

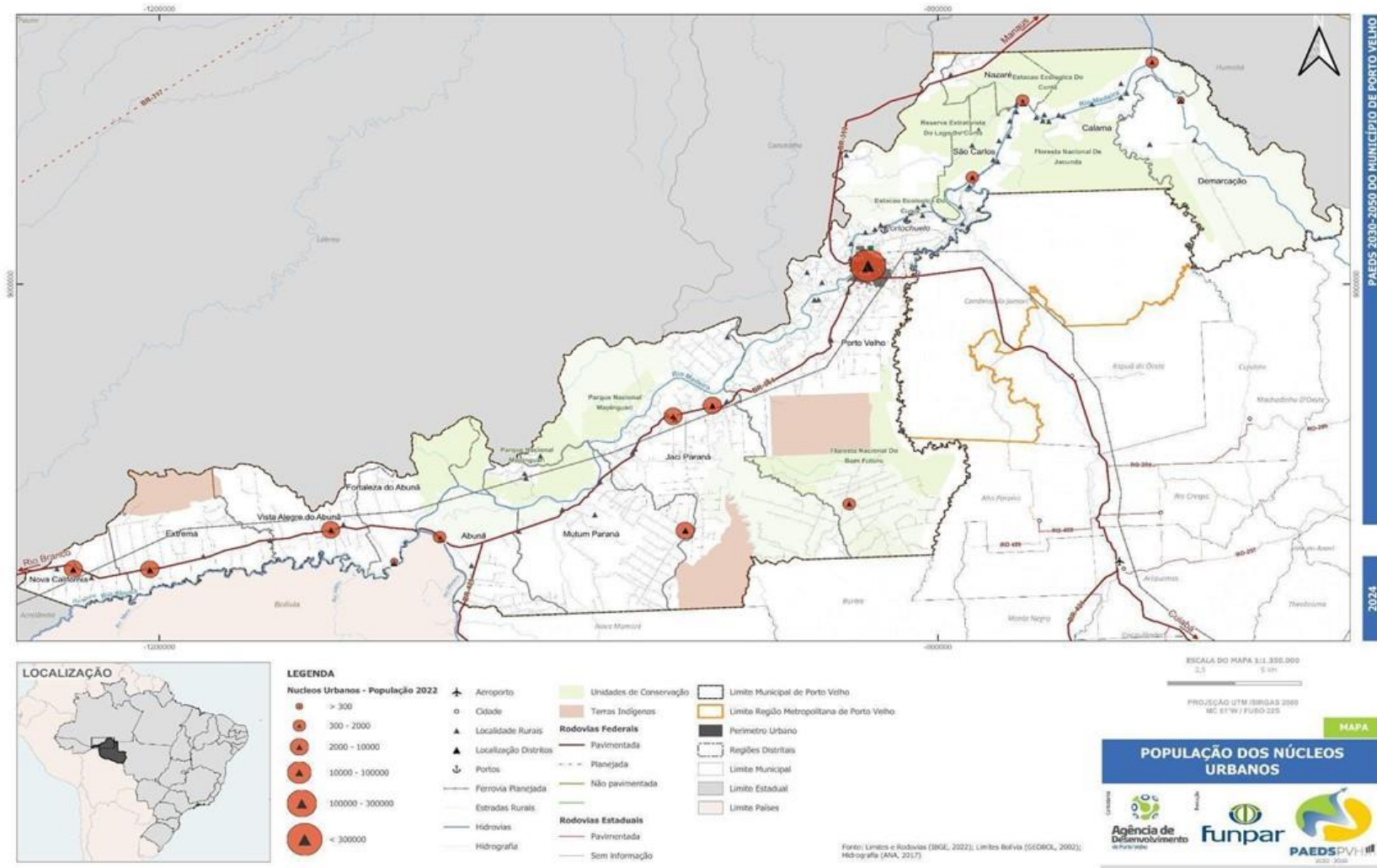
Quadro 16 - Evolução da População Distrital Município de Porto Velho

Distritos	2010	2022
Abunã	1.648	2.385
Calama	2.782	2.312
Demarcação	548	845
Extrema	6.176	7.171
Fortaleza do Abunã	450	474
Jaci Paraná*	13.131	11.675
Mutum Paraná*	6.575	7.509
Nazaré	626	607
Nova Califórnia	3.631	5.216
Porto Velho	386.834	412.804
São Carlos	2.001	1.176
Vista Alegre do Abunã	4.125	8.260
Total	428.527	460.434

Fonte: Elaboração Funpar - IBGE, Censos Demográficos

Este cenário contrasta com a extensão territorial do município (34.082 km² aprox. 500 km de extensão) representando uma densidade demográfica de 13,51 hab/km², bem abaixo da média brasileira de 23,8 hab/km². O distrito mais distante da sede municipal é Nova Califórnia (5.22156 hab.) a 360 km via BR-364 e a apenas 152 Km da capital do Acre, Rio Branco. Os vazios demográficos nesta extensão territorial representam uma fraqueza para as economias de escala e aglomeração (Ver **Figura 71**).

Figura 71 - Distribuição espacial da população distrital do município de Porto velho



Fonte: Elaboração Funpar

A migração tem sido o fator preponderante para o crescimento demográfico nas cidades brasileiras. Quanto mais “qualificado” o perfil socioeconômico do migrante maior será o potencial para contribuir para o ciclo virtuoso do desenvolvimento.

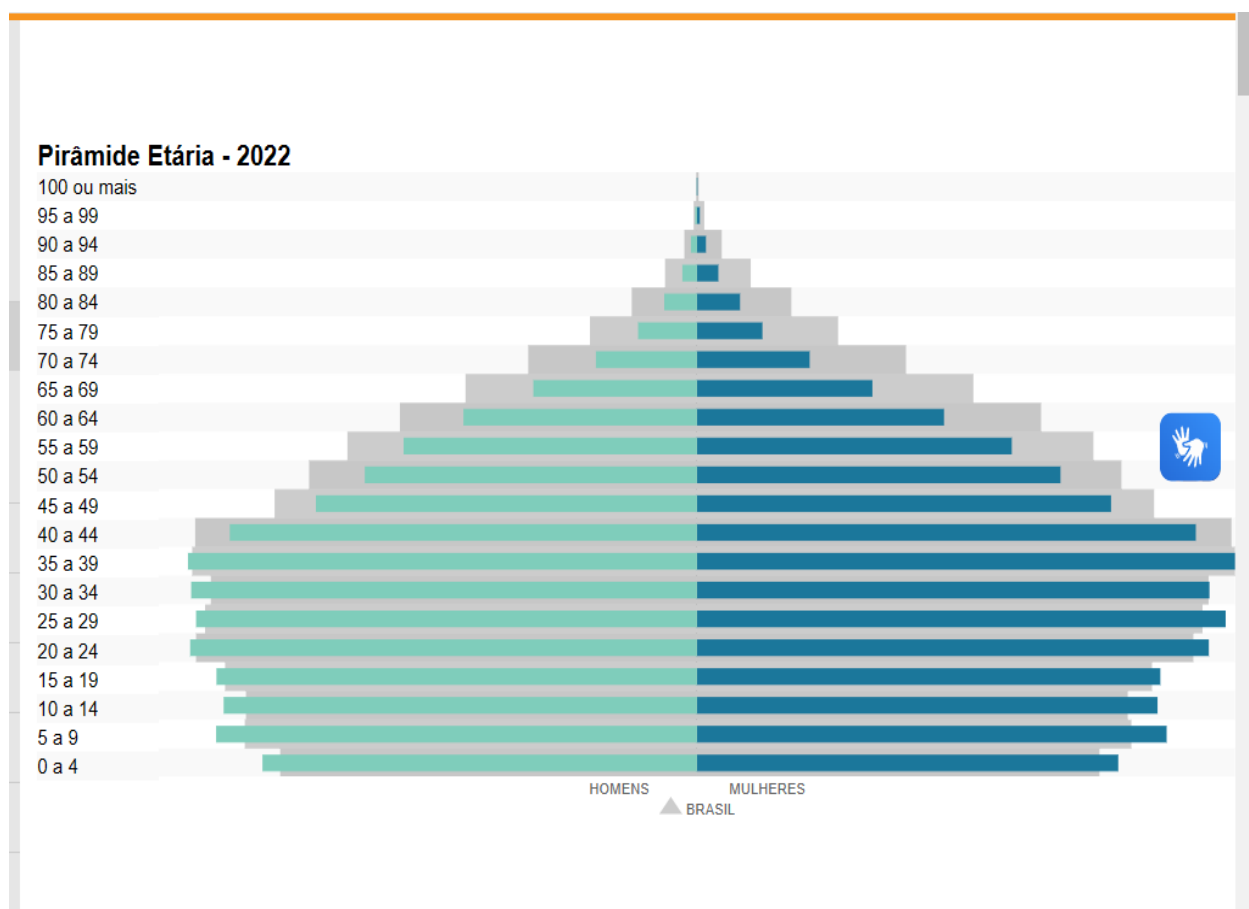
Em Porto Velho, desde sua fundação, a migração foi o principal fator do crescimento demográfico⁶⁷, motivado e relacionado aos ciclos econômicos (Latex, Ouro, criação do Estado de Rondônia, Hidrelétricas), resultou numa comunidade multicultural formada por migrantes de vários estados brasileiros, várias etnias e origem em países, latinos, europeus e asiáticos.

As informações sobre migração do último censo ainda não estão disponíveis. A migração mais recente contendo dados oficiais foi a de refugiados, 1.716 pessoas em estado de pobreza (CadÚnico, 2022) oriundos principalmente da Bolívia e Venezuela.

Ainda sobre o potencial demográfico, há que se notar a pirâmide etária do município onde, 70% da população está em idade potencialmente ativa e com idade entre 20 e 24 anos, a faixa etária mais significativa no município. Apenas 3,53% da população tem idade acima de 65 anos, número significativamente abaixo da média brasileira de população idosa, que é de 7,38%.

⁶⁷ Ver artigo revista de estudos brasileiros CRESCIMENTO POPULACIONAL, MIGRAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA EM PORTO VELHO- 2000 A 2010.<https://periodicos.unir.br/index.php/igarape/article/view/1584/1568>

Figura 72 - Pirâmide etária de Porto Velho



Fonte: IBGE 2022

Verifica-se na composição e distribuição demográfica do município **potencialidades** que poderão contribuir para o desenvolvimento econômico, como:

- A concentração de população migratória multicultural, na sede municipal predominante em idade ativa, como fator de contribuição para geração de economias de escala e aglomeração, bem como, inovação.
- A taxa de crescimento da população urbana superior à média estadual, o que indica a atratividade de Porto Velho.
- A redução da taxa de crescimento gera oportunidade para qualificação dos serviços, equipamentos e infraestrutura.
- A centralidade de Porto Velho em relação às cidades do corredor urbano da BR-364.

Por outro lado, verifica-se na composição e distribuição demográfica do município **ameaças que** poderão contribuir negativamente para o desenvolvimento econômico. como:

- A sazonalidade do movimento migratório depende essencialmente dos ciclos econômicos e de grandes empreendimentos, ao invés da força gerativa do urbano municipal.
- O perfil socioeconômico do migrante refugiado em estado de pobreza.
- Ampliação dos vazios demográficos no território em prejuízo do desenvolvimento de vocações econômicas locais e motivação para movimentos separatistas.
- As deseconomias geradas pelo custo elevado para o provimento de infraestrutura e de serviços públicos à população dispersa nos distritos.

Cabe destacar a necessidade de sistematização de dados e informações sobre a qualificação da população migrante e as necessidades do mercado de mão de obra.

3.4.2.3. Expansão urbana e mercado imobiliário

Outro fator indicativo da “força” da atividade econômica nas cidades é a qualidade da expansão urbana e o dinamismo do mercado imobiliário. O mercado imobiliário reflete em boa parte o dinamismo da economia local, especialmente, pela apropriação de externalidades positivas e aumento da demanda por novos serviços, infraestrutura, espaços e equipamentos.

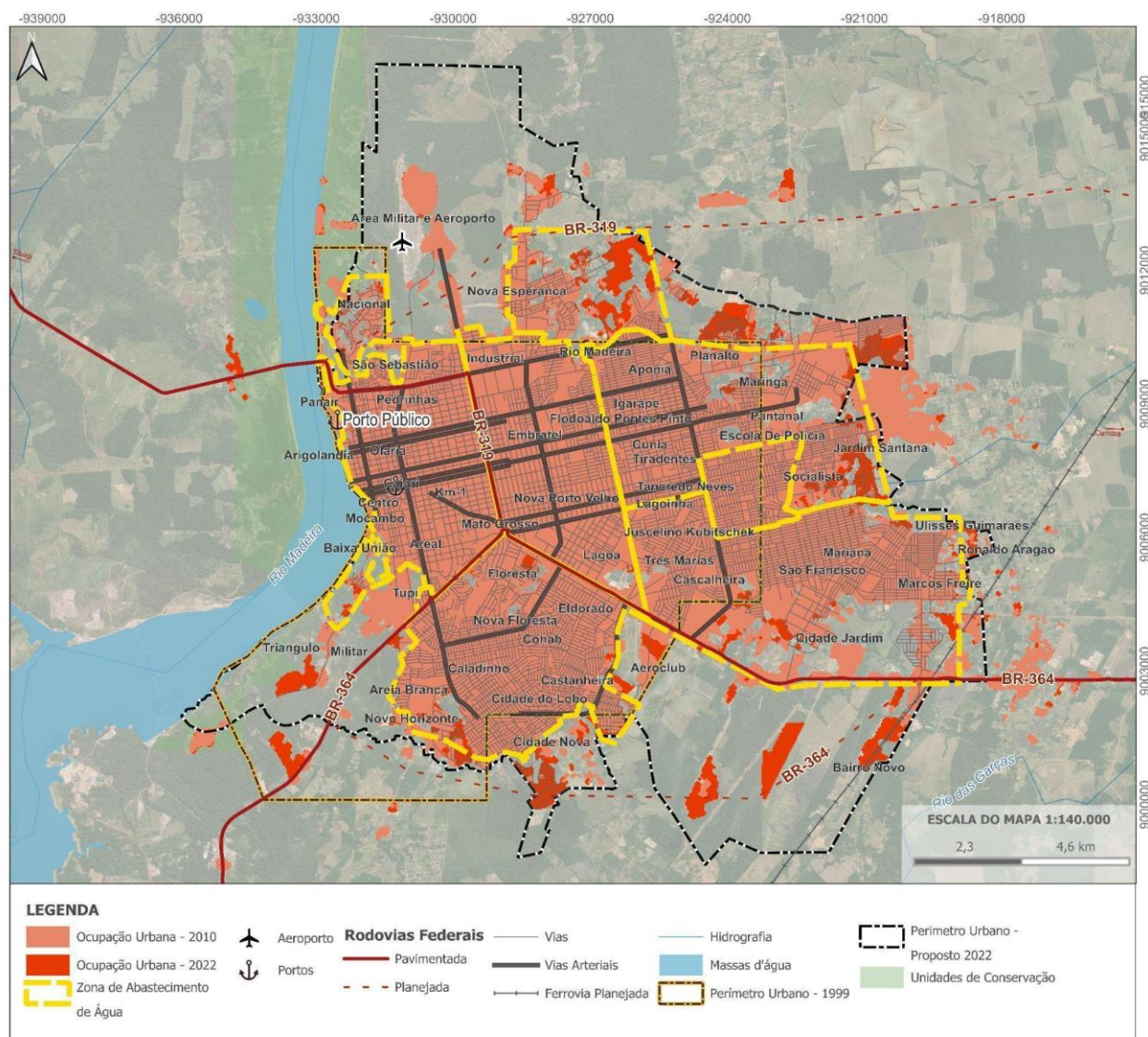
Para avaliação deste tema foram utilizados dados do relatório de avaliação do PDM PVH 2022/2023, consultas ao GEO Porto Velho, ao CRECI-RO, ao SICOM-RO, agentes imobiliários e incorporadora local.

Expansão urbana

Verificou-se que a expansão urbana da sede municipal no período entre 2010 e 2022 ocorreu principalmente a Leste e ao sul e representou 10,6 % do território urbano ocupado em 2010 demonstrando força. No entanto, a qualificação desta expansão tem outro lado demonstrando fraquezas. Houve expansão ao sul com predomínio de novos

parcelamentos e condomínios de lotes e residenciais de classe média com qualidade na infraestrutura, porém, desarticulados e constituindo grandes vazios. A expansão à leste, embora respeitando a continuidade da malha urbana retangular, teve predomínio de ocupações irregulares e de baixa qualidade de infraestrutura, especialmente de saneamento. Ver **Figura 73**

Figura 73 - Evolução da ocupação urbana (2010/2022) e Zonas de abastecimento



Fonte: FUNPAR, 2024; MAPBIOMAS, 2024

Destaca-se também como aspecto negativo ao desenvolvimento econômico a densidade média do tecido urbano de cerca de 28,96 hab/ha, considerada muito baixa para remunerar serviços e equipamentos públicos e, comparativamente inferior aos principais centros urbanos conforme quadro abaixo.

Quadro 17 - Densidades demográficas urbanas

Densidades demográficas urbanas em cidades comparadas		
Cidade	População Urbana 2022	Densidade hab/ha (*)
Porto Velho	414.390	28,96
Cuiabá	628.073	48,63
Campo Grande	882.556	34,93
Rio Branco	320.664	36,68

Fonte: Funpar

(*) área urbanizada cidades.IBGE 2019

Mercado Imobiliário

Com relação à evolução do mercado imobiliário, verificou-se a ausência de dados consolidados por entidades representativas do mercado, desta forma, para avaliação da força do mercado adotou-se variáveis oficiais sobre a expedição de “habite-se”⁶⁸ pela SEMUR - PMPV e consultas a atores chave do mercado imobiliário, SECOVI e SBS Empreendimentos⁶⁹.

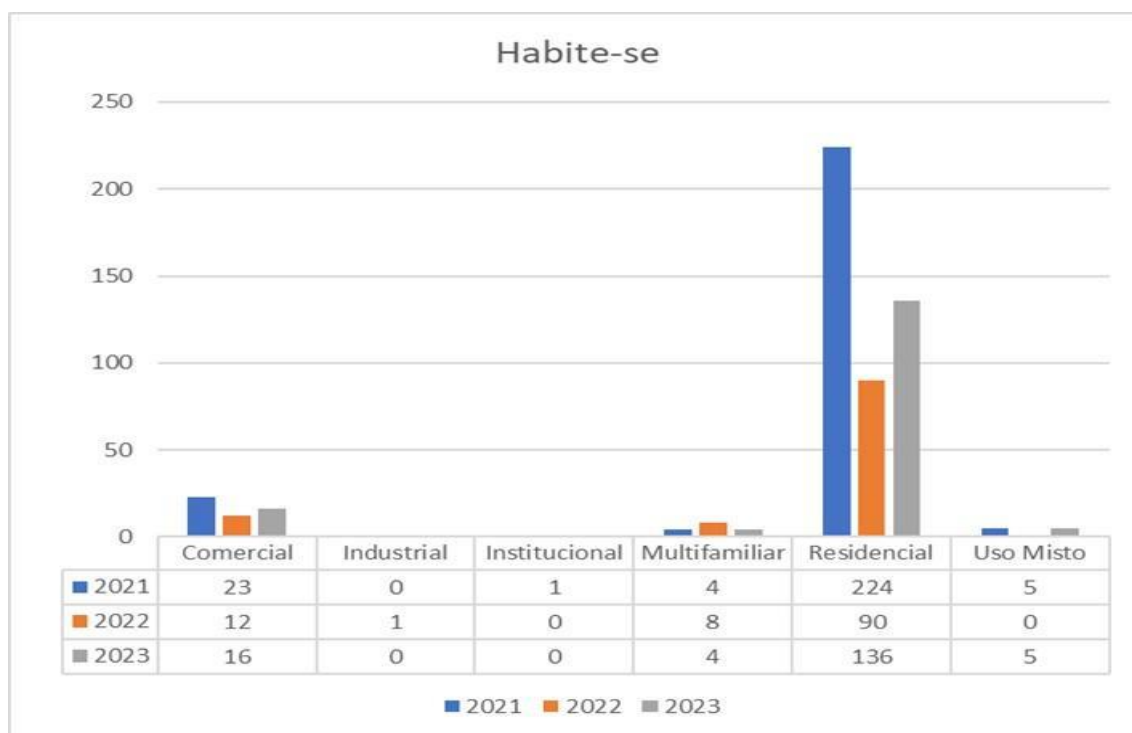
Com referência aos habite-se⁷⁰ observa-se que entre 2021 e 2023 houve expedição de 529 habite-se com predominância (450) de 85% para o setor residencial, apenas 10% para o setor comercial e somente um habite-se para setor industrial. Se comparado o ano de 2021 ao de 2023 houve redução da concessão total de habite-se de 40% neste período. (ver **Figura 74**)

⁶⁸ Específico para o dinamismo do mercado imobiliário, exclusive compra e venda de lotes e glebas.

⁶⁹ Empresa incorporadora situada entre as três maiores de Porto Velho. Entrevista com a Diretora Phaena Spengler.

⁷⁰ Informações disponíveis no GeoPortal da SEMPOG apenas para este período no Relatório Municipal

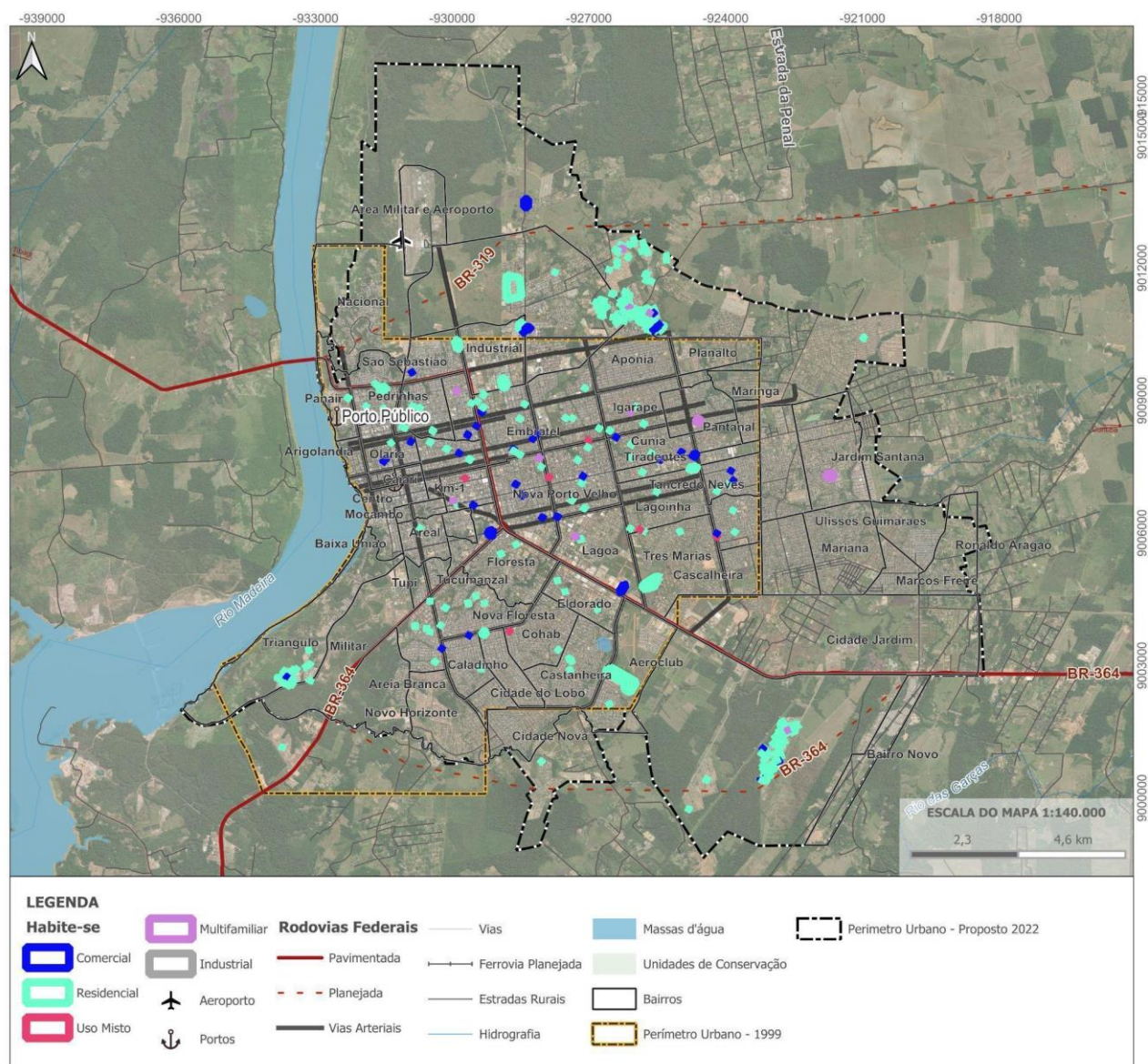
Figura 74 - Emissão de habite-se entre os anos 2021 e 2023



Fonte: Geoportal PMPV 2024

Esta situação da emissão dos habite-se corrobora com a opinião dos atores entrevistados. Após o “boom” da construção de hidrelétricas e das vendas aceleradas no período da pandemia houve tendência de acomodação do mercado. Segundo os mesmos atores, a tendência de novos empreendimentos ocorre em bairros selecionados com maior oferta de serviços e equipamentos como, por exemplo, Nova Porto Velho, Lagoa, Triângulo e proximidades do Porto Velho Shopping, Av. Lauro Sodré e proximidades do Centro Administrativo, predominando o habite-se residencial. Ver **Figura 75**.

Figura 75 - Distribuição dos Habite-se na sede de Porto Velho



Fonte: Geoportal PMPV, 2024

Com referência ao valor dos imóveis, segundo a diretora da SBS Empreendimentos, Phaena Spengler, o custo da construção civil na Capital é superior ao das cidades estudadas e, no entanto, os preços médios de venda situam-se abaixo das médias das mesmas cidades. Isto se deve a três fatores principais, pelo lado da oferta, o custo do transporte do material de construção, a baixa produtividade da mão obra local e a custos adicionais de investimento em tratamento de água e de esgoto prediais devido a baixa qualidade da oferta destes pela concessionária. Do lado da demanda, a baixa capacidade de endividamento da população, grande parte formada por servidores

públicos e a alta taxa de juros. Desta forma as incorporadoras tiveram que reduzir valores de venda se comparados os anos de 2021 e 2024.

O ano de 2022 foi bastante dinâmico, no entanto a conjuntura atual parece indicar um excesso de oferta diante da demanda ⁷¹o que pode comprovar os valores médios mais baixos para lançamento de apartamentos.

Os atores entrevistados concordam com a posição também obtida durante os workshops que, a cidade oferece poucos atrativos para investimentos de maior porte e qualidade. A revisão do Plano Diretor poderia oportunizar novos projetos de requalificação urbana e ampliar densidade construtivas em áreas com disponibilidade de equipamentos e infraestrutura.

O presidente regional do CRECI-RO Sr. Julio César Pinto, após entrevista por vídeo quando tomou ciência dos principais pontos levantados sobre o mercado imobiliário de Porto Velho, manifestou a posição da instituição mediante parecer por escrito onde destacou *”o papel fundamental do CRECI na mediação entre o mercado imobiliário e o planejamento urbano sustentável em três áreas principais: Adensamento Urbano, Diversificação do Mercado Imobiliário e Parcerias com o Poder Público.*

Conclui o parecer com a recomendação do adensamento controlado das áreas já ocupadas, a requalificação das regiões periféricas e a diversificação do mercado imobiliário para atrair novos investimentos comerciais e industriais. Essas ações são essenciais para garantir um desenvolvimento sustentável, aumentar a eficiência dos serviços públicos e melhorar a qualidade de vida da população.

Outro ponto destacado foi a ausência de oferta de condomínios industriais/empresariais (galpões) associados à atividade manufatureira. Novos produtos estão sendo propostos como condomínios de “residência temporária” (condomínios associados a serviços) para atender a demanda sazonal das atividades dos agronegócios e logística.

⁷¹ Excetuada a demanda por habitação popular.

Sobre o preço dos imóveis, em vista da indisponibilidade de dados oficiais, utilizou-se os dados disponíveis no site do “ai Agente Imobiliário”⁷². Estes dados permitiram comparações com outras cidades como, Cuiabá e Campo Grande e na ausência de dados de Rio Branco, utilizou-se dados referentes a Palmas. Ver **Quadro 18**.

Quadro 18 - Preço médio de venda e aluguel em cidades selecionadas

COMPARATIVO ENTRE PREÇOS DE VENDA E ALUGUEL (R\$ jul 2024)				
Cidade	Preço médio do m ² de venda apartamento	Preço médio do m ² de venda casa	Preço médio do m ² de aluguel apartamento	Preço médio do m ² de aluguel casa
Porto Velho	R\$4.758,00	R\$3.461,00	R\$32,00	R\$27,00
Cuiabá	R\$5.884,00	R\$5.279,00	R\$35,00	R\$29,00
Campo Grande	R\$5.234,00	R\$4.142,00	R\$28,00	R\$31,00
Palmas	R\$6.587,00	R\$4.557,00	R\$36,00	R\$25,00

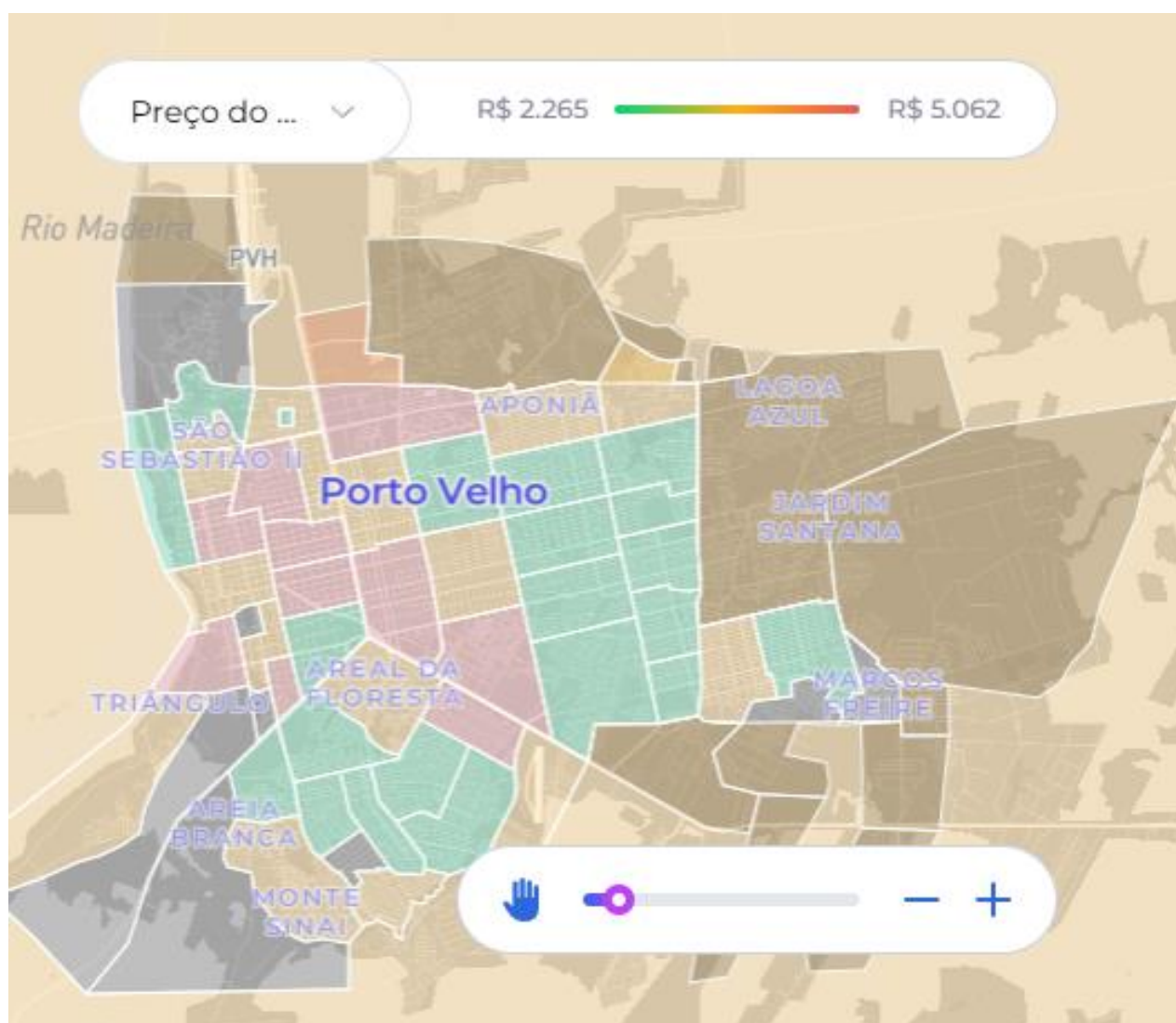
Fonte: Elaboração própria, referência - ai Agente Imobiliário.

Observa-se que em Porto Velho o preço do m² de venda de apartamentos e casas é inferior aos demais, em média 20% e 22 % respectivamente. O preço do m² de locação para ambos os tipos de imóvel em Porto Velho é o segundo menor entre as cidades comparadas.

Os preços médios de venda por bairros em Porto Velho oscilam entre R\$ 2.265 e R\$ 5.062,00. Os bairros mais valorizados, São Cristóvão próximo ao centro, onde os imóveis podem custar até R\$7.600,00/m² e os menos valorizados como o bairro Mariana na periferia da região leste. R\$2.280/m².

⁷² <https://www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/ro/porto-velho/>

Figura 76 - Preços médios de imóveis por bairros



Em síntese, o mercado imobiliário tem potencial para crescimento em especial nas faixas de menor renda. No entanto, no momento constitui fraqueza a situação de acomodação diante de uma demanda reprimida, com baixa liquidez para investimento em produtos voltados para a classe média (endividamento do servidor público), e custos de produção elevados pelas condições locais já mencionadas: custos elevados de fretes e transportes, baixa produtividade da mão de obra e investimentos adicionais em saneamento predial.

3.4.2.4. Infraestrutura e serviços de saneamento

A política de saneamento inclui os serviços e infraestrutura de (i) abastecimento de água, (ii) coleta e tratamento do esgoto sanitário, (iii) manejo de resíduos sólidos e (iv) drenagem. Sua relação com a economia, bem-estar social, ambiente e, portanto, sustentabilidade das comunidades é direta, pois afeta a saúde pública, a condição do trabalhador e as atividades econômicas, com destaque para os efeitos no turismo. Todos os indicadores de qualidade ambiental e qualidade de vida urbana são afetados direta ou indiretamente pelas condições de saneamento, com impacto direto sobre os valores imobiliários e decisões locacionais. São indicadores que, além de afetar a dignidade humana e o ecossistema, orientam decisões que movimentam a economia.

Embora o Brasil mantenha posição entre as 10 principais economias do mundo, no ranking de saneamento, segundo indicadores recentes (Instituto Trata Brasil, 2024), está abaixo da 100ª posição. Esta contradição possibilita ter uma dimensão preliminar dos efeitos de nosso modo de produção do espaço e dos desafios para universalização do saneamento.

A partir dos anos 70 houve um aumento significativo da proporção de municípios brasileiros com água e esgoto, mas na comparação entre municípios e entre regiões do país, permanecem diferenças estruturais na capacidade de investimento e atendimento da população. Enquanto alguns municípios alcançam taxas acima de 90% para atendimento de água e esgoto, parte significativa das cidades apresenta indicadores abaixo de 50% para água e abaixo de 10% para atendimento de infraestrutura de esgoto.

Cabe inicialmente destacar como aspectos positivos: a recente aprovação da revisão do Plano de Saneamento de Porto Velho (DECRETO Nº 19.686, DE 16 DE JANEIRO DE 2024), e os estudos de viabilidade para publicação de edital de concessão dos serviços de saneamento.

Por outro lado, Porto Velho integra o conjunto de municípios com piores indicadores e, portanto, em relação à presente dimensão - Força Gerativa e Qualidade da Cidade e do Urbano - trata-se de uma condição grave. Esta condição, combinada com expansão da malha urbana, distribuição e crescimento populacional (ainda que em

processo de redução de suas taxas anuais, segundo último censo) deve exigir atenção especial nas próximas etapas do presente plano.

Em relação ao abastecimento de água, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS - do governo federal, para o ano base de 2016, indicava o atendimento de 36,25%. Em 2022 este índice evoluiu para 42%, mas permanece como um dos piores indicadores entre as capitais e cidades de porte similar. Além de uma cobertura reduzida no abastecimento, o índice de perda na distribuição é o maior do estado e está entre os maiores do país, com taxas acima de 77% para mesmo ano base (SNIS, 2022). Segundo informações do plano diretor municipal, em 2018, mesmo áreas atendidas pelo sistema mantinham soluções alternativas de abastecimento, sobretudo via poços, fato que indicava uma insatisfação quanto à qualidade do sistema.

A rede de coleta e tratamento de esgoto atende menos de 10% da população total (índice de atendimento = 9,89%, segundo SNIS, 2022). Esta baixa cobertura do sistema contribui significativamente para baixar a posição do município em qualquer ranking ou índices de desenvolvimento comparativos, ainda que ocorra uma gradual e lenta evolução (em 2018 o índice de atendimento era de 4,76% para o município e 4% para áreas urbanas).

Tanto em relação ao sistema de armazenagem e distribuição de água, quanto à infraestrutura de esgoto, existem sistemas independentes - públicos e privados- que buscam atender empreendimentos, isto é, fragmentos do tecido urbano ou pontos específicos.

Segundo Plano Municipal de Saneamento Básico do município, elaborado em 2020, e dados mais recentes do SNIS, 100% da área urbana é coberta por serviços de coleta de lixo. Se considerados indicadores mais rigorosos, um pequeno percentual é atendido por um serviço de coleta indireta, isto é, por meio de container, considerado uma “prestação precária do serviço”.

O plano de 2020 apontava, entre outros alertas, duas debilidades do sistema: (i) a ausência de programas/projetos de tratamento de resíduos e baixo percentual de reciclagem e (ii) disposição inadequada, até então concentrada no “lixão da Vila Princesa”. Em 2023 o lixão foi fechado e a operação migrou gradualmente para o novo aterro sanitário.

Estes temas, juntamente com a má qualidade da limpeza urbana e poluição dos igarapés foram também abordados como fraquezas pelos participantes dos workshops.

A respeito dos Igarapés cumpre notar os projetos da SEMA PV para adoção de espaços públicos incluindo a conservação de igarapés, regularização fundiária e habitação nas APPs, essenciais para fortalecer o potencial de atratividade do espaço urbano: Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental do Igarapé da Penal trecho Parque das Águas/ Imigrantes, Igarapé dos Tanques, igarapé Sta. Barbara dentre outros.⁷³ Por sua importância ambiental e urbanística merecem prioridade e monitoramento constante envolvendo comunidades vizinhas.

No caso da drenagem, embora não existam muitos domicílios sujeitos a risco de inundação (0,4 % segundo dados do SNIS 2022), poucas vias contam com rede de drenagem e menos de 0.5% dos cursos d'água naturais perenes, em áreas urbanas, possuem proteção ambiental ou soluções baseadas em parques lineares.

Em relação às principais deficiências do sistema de drenagem é válido recuperar os registros do plano municipal de saneamento (2020): *“(...) Ocupação de áreas próximas às margens dos canais, muitas vezes com edificações dentro da APP ou inseridas no leito maior do igarapé; Deposição de resíduos sólidos ao longo dos canais e no sistema de drenagem, impedindo o escoamento superficial dos bueiros; Lançamento de esgoto doméstico in natura no sistema de águas pluviais, provocando a poluição das águas, o aumento do volume de escoamento e degradação da estrutura dos dispositivos; Falta de cobertura vegetal para a proteção e estabilização de canais e igarapés, o que resulta na erosão e no assoreamento dos leitos; Retilização, aterramento e assoreamento dos canais, o que aumenta o escoamento superficial, a antecipação do pico e aumento de volume e vazão das inundações; Supressão de cobertura vegetal e aumento da impermeabilização do solo em decorrência da urbanização, o que também contribui para maior escoamento superficial; Subdimensionamento dos dispositivos de drenagem e estrangulamento das seções dos bueiros; Mau estado de conservação das estruturas de drenagem”*

Em síntese, é possível verificar uma evolução lenta no conjunto de indicadores de saneamento que demonstraram avanço e, provavelmente, impactos na vida, em

⁷³ Relatório Anual da SEMA 2023

especial na saúde pública e na qualidade ambiental do município. Entretanto, este conjunto de variáveis continua representando um alerta com impacto significativo nas condições de desenvolvimento local.

3.4.2.5. Mobilidade e Logística

A análise deste tema tem por objetivo identificar na área urbana de Porto Velho as potencialidades e as fraquezas da mobilidade e da logística, atividade central para o desenvolvimento econômico municipal. Embora de naturezas distintas, ambos são complementares.

Mobilidade

A mobilidade é aqui entendida como a facilidade com que pessoas (a pé ou motorizadas) se movem no espaço urbano nas mais diversas modalidades. A medida desta facilidade inclui principalmente o tempo de deslocamento e a abrangência dos modos de transporte.

O indicador IBEU para Mobilidade Urbana (Observatório das Metrôpoles - IPPUR/UFRJ) situa o índice de mobilidade de Porto Velho (cidade) como muito bom, 0,91 pontos, atrás de Rio Branco 0,94 pontos e, na frente de capitais como Cuiabá, Goiânia, Palmas e Campo Grande. O índice é calculado a partir do deslocamento casa-trabalho, sendo considerado como tempo de deslocamento adequado quando as pessoas gastam até 1 hora por dia no trajeto casa-trabalho⁷⁴.

Os fatores que contribuem para esta avaliação positiva na cidade de Porto Velho devem ser atribuídos a confortável malha viária ortogonal com 76% de pavimentação (a média do estado RO é 56%), o bom desempenho do transporte público coletivo, (analisado em separado) e, uma densidade bruta baixa do tecido urbano de apenas 28,9 hab./ha.

⁷⁴ Utiliza-se a proporção de pessoas ocupadas que trabalham fora do domicílio e retornam para casa diariamente que gastam até 1 hora no trajeto casa-trabalho.

Por outro lado, ainda existem ameaças que poderão desqualificar o sistema de mobilidade.

A baixa intermodalidade entre pedestres, ciclistas, veículos privados e, com o transporte aquaviário poderá ser aprimorada pelo sistema de redes e nós de intermodalidade, com informações alternativas incluindo a pegada de carbono de cada modo de deslocamento.

O conflito entre o tráfego de cargas e o tráfego local. Cerca de 2.200 caminhões diários atravessam o tecido urbano na direção dos portos. Segundo informações disponíveis no site do DETRAN/RO do total de 6.012 acidentes ocorridos em 2023 na área urbana de Porto Velho, 1.082, ou 18% do total, aconteceram em apenas 4 vias que levam aos portos, os trechos urbanos das BR-319, BR 364, Av. Calama e Rio Madeira. Por outro lado, o impacto ambiental de cerca de dois mil caminhões carregados de grãos e outras commodities trafegando na área urbana representa cerca de 17,6 toneladas dia de CO₂ lançados no ambiente urbano.⁷⁵

A situação deteriorada e acessibilidade das calçadas foi levantada pelos participantes do Workshop de Mobilidade e, também, no índice IBEU onde integra a Infraestrutura Urbana (0,58 pontos- nota Ruim) e, igualmente, em pesquisa com os usuários do transporte público onde 65,7% dos usuários de ônibus declaram que a caminhabilidade nas calçadas é insatisfatória⁷⁶. Há que se considerar também que as escassas áreas de sombra nas vias são um desestímulo ao deslocamento de pedestres e, um fator negativo na avaliação da qualidade do espaço urbano, especialmente nas altas temperaturas do clima de Porto Velho. A prefeitura dispõe de Plano de Arborização que carece de estratégia para implantação.

Ainda com aspecto a ser melhorado é a existência de apenas 22 km de ciclovias, com poucos equipamentos de apoio (sinalização e bicicletários) em área urbana com traçado e topografia favoráveis.

⁷⁵ Ver referencias capítulo D1 Infraestrutura. Parâmetro 1L de diesel = 2,6 kg CO₂. (IPEA 2011 Texto para discussão 1606)

⁷⁶ Pesquisa SEMTRAN|JTP Transportes 2024

A logística neste contexto é entendida como o sistema que reúne os principais equipamentos e infraestrutura utilizados para o transporte multimodal de cargas com destino e origem em Porto Velho.

O conjunto portuário existente na sede compõe o “Arco Norte”⁷⁷, principal rota comercial do Norte do país e constitui o maior ativo para o desenvolvimento econômico municipal. Localizados na margem direita do Madeira, o porto público de Porto Velho gerido pela Sociedade de Portos e Hidrovias do Estado de Rondônia|SOPH,⁷⁸ Os 22 terminais privados especializados (grãos, fertilizantes, carnes, gás e combustível) e o Porto Chuelo, geram empregos, impostos e oportunidades locais.⁷⁹

Segundo a Agência Nacional de Transportes Aquaviários – Antaq –, 89,9% do total de mercadorias transportadas na hidrovia do rio Madeira foi embarcado em Porto Velho. Dos 4 milhões de toneladas de cargas transportadas no rio, 80% são do agronegócio.

O Porto Público ocupa uma área aproximada de 20 hectares próxima à Ponte Rondon|Roosevelt e a pouca distância do centro urbano. O principal acesso é pela BR-319, continuidade da BR-364, ambas atravessam o tecido urbano gerando conflitos entre tráfego de carga e local. Os contornos e alças de acesso à ponte, os acessos aos portos e o estacionamento de caminhões são precários.

O Porto Chuelo localizado ao norte do tecido urbano foi instituído pela Lei Complementar Municipal n.º 833|2020. Delimita a Zona de Urbanização Específica Portuária - ZUEP, aproximadamente 300 hectares, correspondente ao Porto Chuelo. Estabelece diretrizes para o uso ocupação do solo de forma complementar ao Plano Diretor e cria um Comitê para a gestão.

⁷⁷ Elaborou-se um plano estratégico em 2016 denominado Arco Norte (uma articulação de segmentos econômicos e políticos das regiões centro-oeste e norte), que se apresenta como uma alternativa para o escoamento das commodities brasileiras, se destacando com solução para gargalos logísticos do setor produtivo brasileiro.

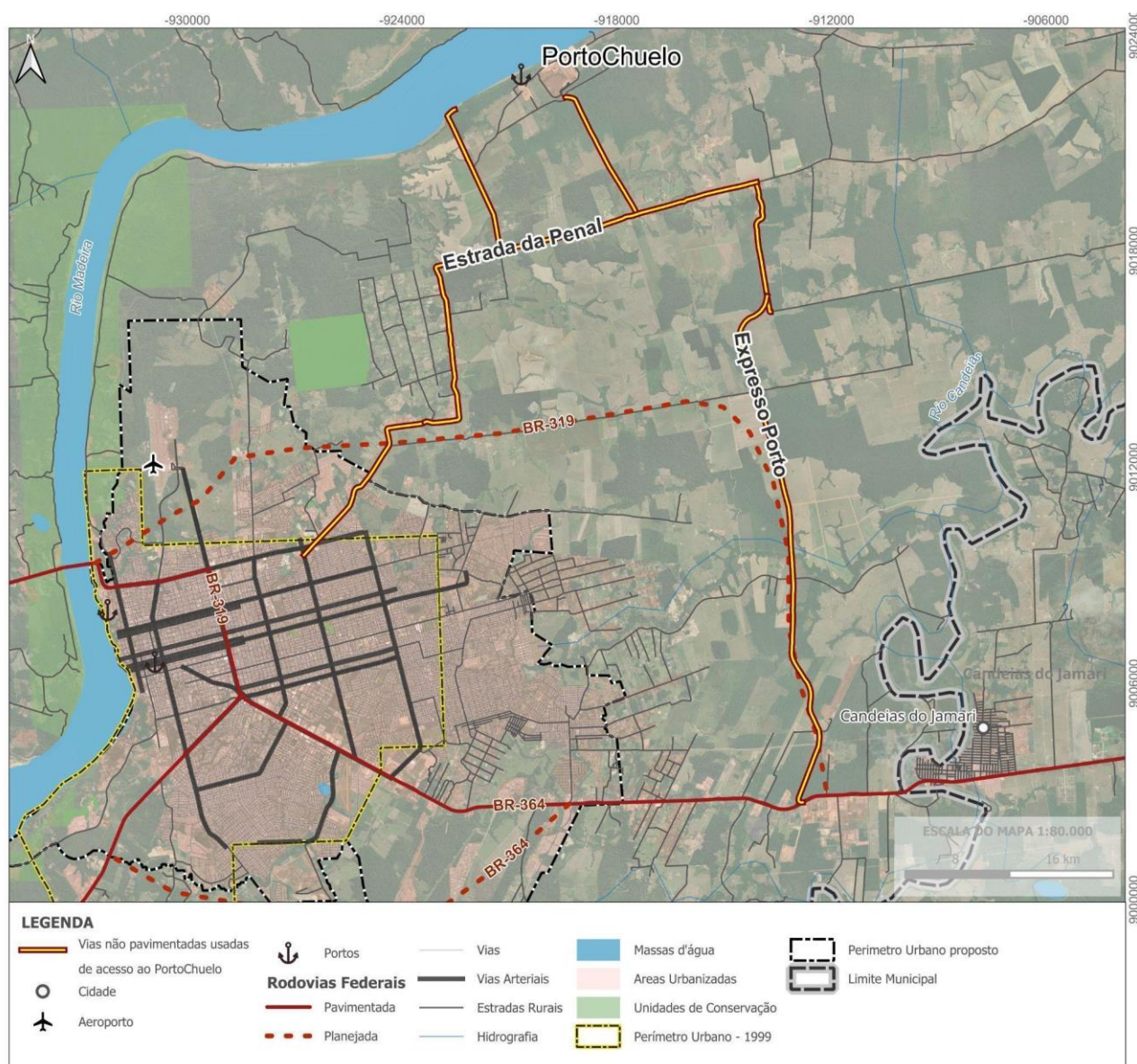
⁷⁸ Empresa Publica Vinculada à Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico e Infraestrutura| SEDI.

⁷⁹ Fontes de informação utilizadas “Plano de Ordenamento de Tráfego 2018” Governo do Estado de RO,

No entanto, não há um plano urbanístico que estabeleça diretrizes viárias para vias internas e acessos, nem zoneamento específico para as áreas de retroporto e área de influência das vias de acesso.

O acesso atual é pela precária Estrada da Penal a partir da BR-319 em área urbanizada. O acesso alternativo ao Porto Chuelo é por via ainda não pavimentada conhecida com o “Expresso Porto”, a partir da BR-364 próximo ao município vizinho de Candeias do Jamari, até encontrar a Estrada da Penal. O projeto para a rodovia é segmentado em trechos que dependem de ações federais, estaduais e municipais.

Figura 77 - Vias de acesso ao Porto Chuelo

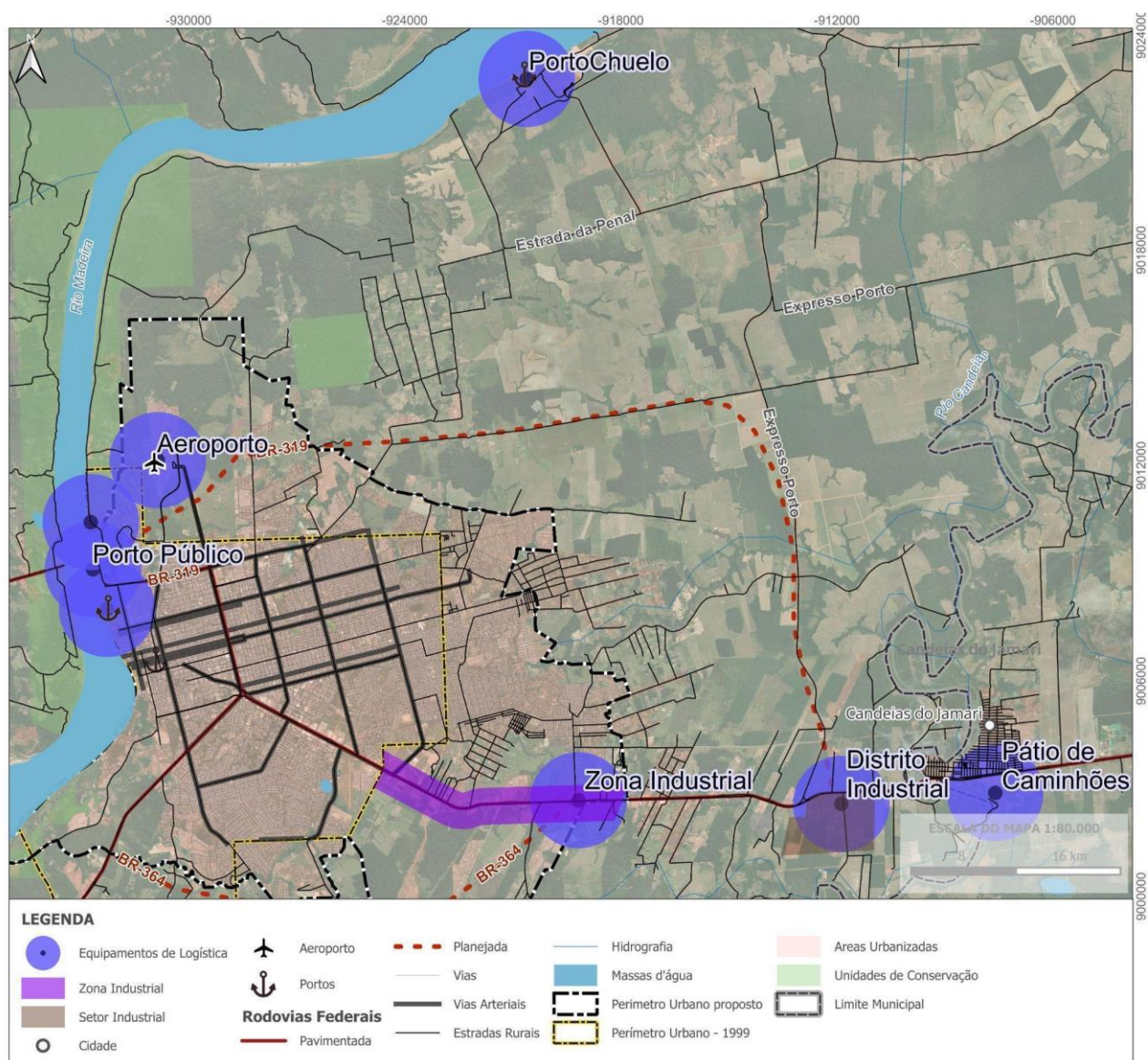


Fonte: FUNPAR, 2024

A forma como os portos se instalaram, desarticulada de uma visão integrada do complexo portuário e do plano urbanístico municipal, constitui a principal fraqueza da logística, gerando conflitos e custos adicionais de congestionamento e ambientais, além de externalidades negativas para o entorno urbano.

Outro componente relacionado à logística é o Distrito Industrial com localização estratégica à margem da BR-364, nas proximidades do limite com o município de Candeias do Jamari. Embora com cerca de 70% de seus espaços vazios devido a questões fundiárias e de gestão entre a Prefeitura e o Governo do Estado, é potencialmente um polo gerador de cargas que contribuiria não só para a redução dos veículos de carga no tecido urbano, mas, também, para a diversificação de empreendimentos complementares à atividade industrial.

Figura 78 - Equipamentos de logística em Porto Velho



Fonte: FUNPAR, 2024

Equipamentos de apoio à logística que não se observam em Porto Velho estão acontecendo no limite municipal em Candeias do Jamari e muito próximo ao Distrito Industrial. Está em operação um Centro de Serviços, investimento privado, para atendimento de mais de mil caminhões.

Potencialidades ainda existem como: O espaço disponível ao redor do Porto Chuelo para a instalação de um retroporto industrial, bem como, a possibilidade de integração do sistema viário, “Expresso Porto, Estrada Belmonte e Estrada da Penal.

Deve ser considerada também, em longo prazo, a possibilidade de uma nova ponte sobre o rio Madeira conectando diretamente com a BR-319 nas proximidades do Porto Chuelo.

Com referência à escala municipal há grande disparidade na concentração da totalidade do transporte urbano e dos equipamentos de infraestrutura de logística na sede e total ausência nos distritos. Este fato constitui ameaça para o desenvolvimento sustentável das vocações econômicas distritais.

Em síntese, o sistema de logística, fundamento da vocação de Polo Multifuncional de Porto Velho, embora conte com investimentos privados significativos, carece de projetos estratégicos integrados constituindo um sistema portuário e articulador da infraestrutura, equipamentos e atividades portuárias, retroportuárias e do Distrito Industrial e, desta forma, promover a geração de economias de aglomeração de escala e externalidades positivas e oportunidades para estimular o ciclo virtuoso do desenvolvimento econômico e sustentável do município.

Transporte Público Coletivo

O transporte público coletivo nas cidades é fundamental para o desenvolvimento econômico, promovendo a integração entre os locais de moradia, trabalho, equipamentos públicos e serviços essenciais como saúde e educação, dentre outros.

A eficiência, a qualidade e a abrangência dos sistemas de transporte público promovem a economia urbana principalmente por:

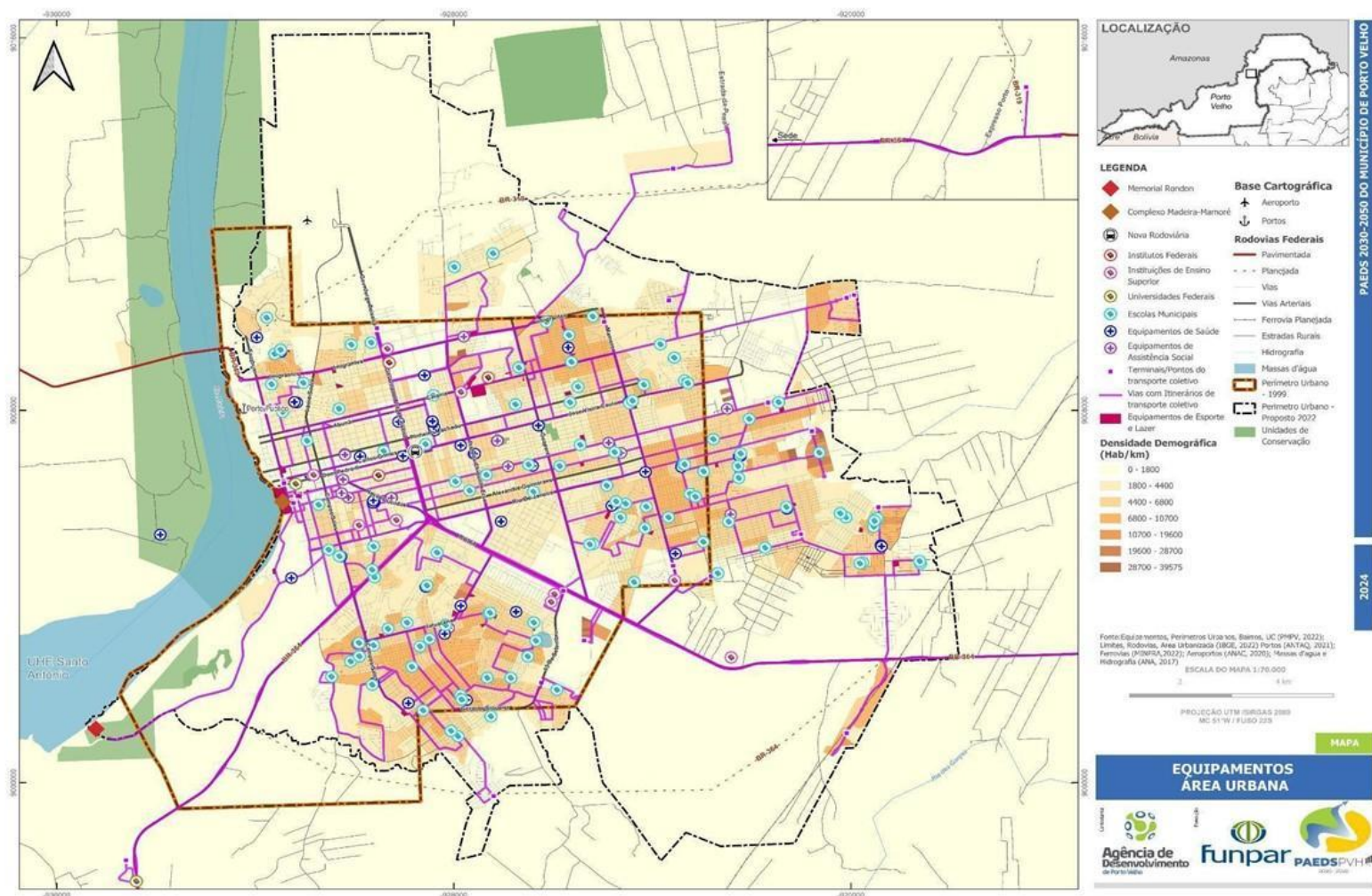
- i. Contribuir para a atração de empresas possibilitando redução de custos e acessibilidade aos deslocamentos dos trabalhadores;
- ii. Reduzir os custos de congestionamento e ambientais por passageiro transportado pela substituição dos veículos particulares;
- iii. Gerar externalidades positivas para o mercado imobiliário (valorização pela acessibilidade);

iv. Promover a inclusão social possibilitando a equidade no acesso ao emprego e aos serviços e equipamentos urbanos.

O serviço de transporte público coletivo de Porto Velho apresenta indicadores operacionais e de opinião do usuário que demonstram qualidade e benefícios para a economia local, tanto por sua abrangência quanto pela satisfação do usuário.

São 17 linhas de ônibus operadas pela empresa JTP Transportes, cujos itinerários abrangem todos os bairros e principais equipamentos públicos, inclusive áreas portuárias e o distrito industrial. O número de passageiros transportados por dia é de 42 mil e, 950 mil passageiros por mês. Embora de boa qualidade, a demanda vem caindo, como ocorre em geral nas cidades brasileiras.

Figura 79 - Vias com transporte coletivo e distribuição dos equipamentos públicos



Fonte: Elaboração própria

Em recente pesquisa de satisfação do usuário⁸⁰ mais de 72% dos passageiros pesquisados demonstraram estar satisfeitos com a qualidade da viagem e, 65,7% declaram levar menos de uma hora no trajeto casa-trabalho.

Segundo o Relatório Executivo da SEMTRAN de maio de 2024⁸¹ apenas 5,2 % dos atendimentos do serviço de atendimento aos usuários do transporte coletivo representaram reclamações.

Figura 80 - Atendimento ao usuário por tipo



Fonte: SEMTRAN 2024

A qualidade da frota é outro aspecto positivo, são cerca de 120 veículos com idade inferior a 5 anos, incluindo, acessibilidade, ar-condicionado e WIFI. O valor da Tarifa única de R\$4,50 está na média dos valores praticados em cidades de mesmo porte havendo isenção para todas as prioridades legais. A tecnologia embarcada conta com bilhetagem eletrônica e conectividade com o usuário⁸².

⁸⁰ Síntese da Pesquisa da SEMTRAN|JTP Transportes 2024.

⁸¹ Relatório Executivo serviço de atendimento aos usuários do transporte urbano Porto Velho, maio 2024

⁸² O sistema dispõe de conectividade com o usuário pelo Aplicativo CittaMobi da Companhia de Ônibus Municipal (COM) de Porto Velho que, além de base de dados para o planejamento, permite aos usuários, comunicação com o operador do sistema, verificar as linhas que passam por um determinado ponto de embarque e mostrar o tempo de espera para o



Em síntese, há grande potencial para a infraestrutura de logística e mobilidade instalada, inclusive, considerando a existência de espaço urbano para sua ampliação. No entanto, há carência de estratégia articulada e programas de investimento contínuos, bem como, de concessões de serviços públicos em infraestrutura viária de cargas.

3.4.2.6. Planejamento Urbano

A abordagem deste tema tem como objetivo identificar como o planejamento da cidade contribui para a integração estratégica dos principais ativos urbanos e ambientais no município. No capítulo da Dimensão Governança e Gestão Pública deste documento encontra-se uma análise mais abrangente do tema.

A teoria das cidades inteligentes define que o planejamento urbano é a capacidade de orientar, canalizar potencialidades e corrigir déficits de forma participativa, sustentável (sistemática e contínua) e integrada com projetos inovadores.

Nesse sentido, dentre os principais aspectos positivos do planejamento municipal cabe destacar:

A Prefeitura dispõe na Secretaria Municipal de Planejamento Orçamento e Gestão - SEMPOG de um significativo potencial constituído por, uma equipe dedicada exclusivamente ao planejamento, vários planos setoriais (Plano de Mobilidade Urbana,

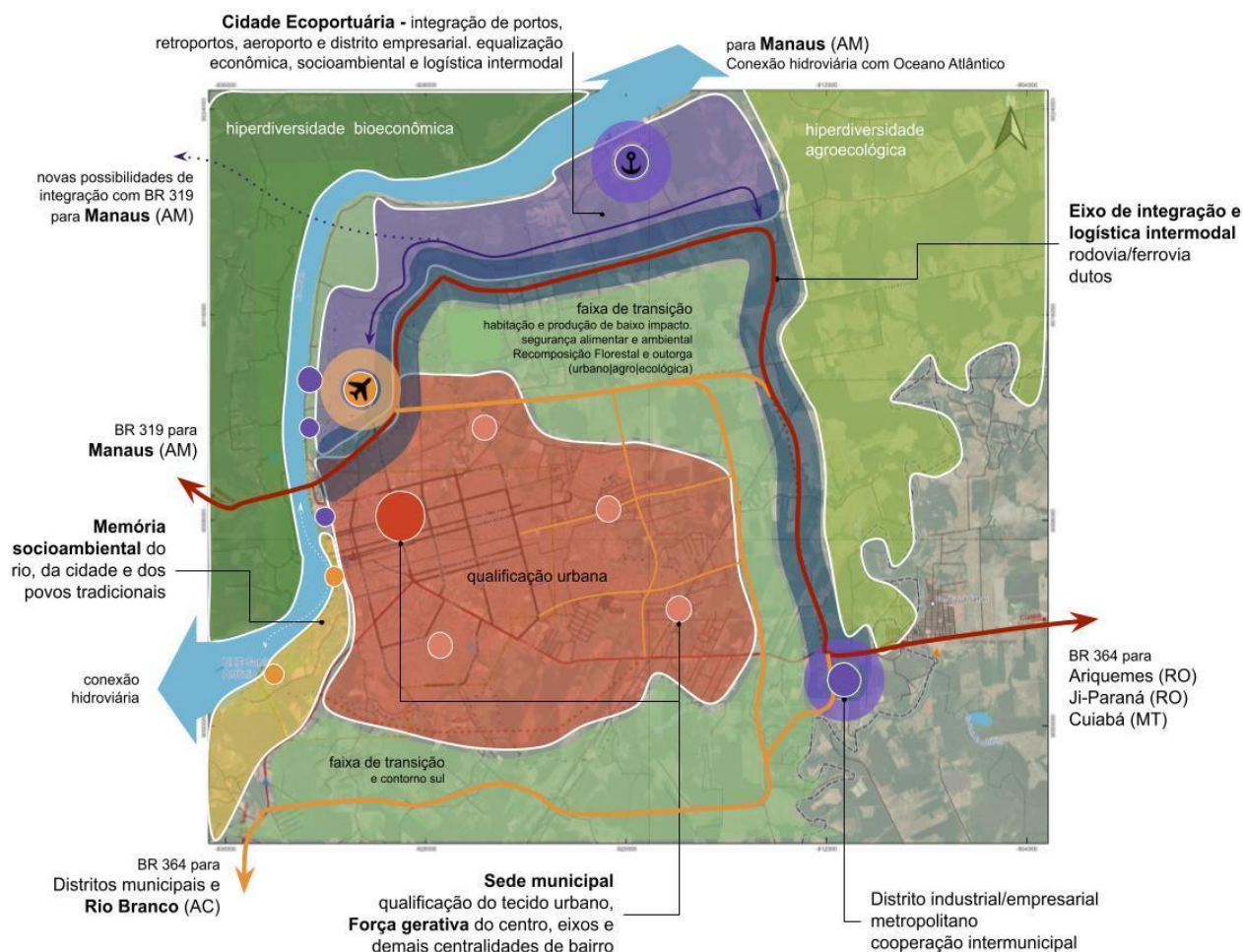
próximo ônibus. O app também fornece uma lista detalhada de paradas para cada linha, juntamente com um mapa que mostra a rota dos ônibus em tempo real.

Plano Municipal de Saneamento Básico, o Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, Plano de Arborização, cinco Cadernos Setoriais), um Plano Estratégico (“Planejamento Estratégico 2017-2020” PM PV) e, também, de método desenvolvido para associação dos Planos de Investimento do PDM PV ao PPA. A secretaria conta também com sistema municipal de informações urbanas e territoriais - SMIUT, apoiado por sistema de informações geográficas GeoPortal PMPV com acesso público a informações e mapas interativos.

O grande desafio reside justamente na integração dos planos setoriais, na construção de uma visão estratégica de longo prazo, abrangendo a capital e os distritos, capaz de comunicar ao setor público e ao setor privado a proposta e as prioridades para o desenvolvimento municipal sustentável em longo prazo, de forma sistemática, contínua, incluindo valores e prioridades junto ao PPA.

Exemplificando, ativos como, o Porto Público, o Porto Chuelo, o Distrito Industrial, as Hidrelétricas, a Orla Urbana da margem esquerda do Madeira e, a Orla Sustentável da margem direita do Madeira, merecem um plano urbanístico detalhado promovendo a conectividade (mobilidade) e sinergias, proposição de sistema viário com articulação interfederativa (BR 364, Expresso Porto, Estradas Belmonte e Penal) de um zoneamento de uso e ocupação do solo, da participação dos investidores privados (Cargill, Amaggi, Hermasa, outras). Ver figura a seguir.

Figura 81 - Integração dos Ativos Urbanos



Fonte: FUNPAR, 2024

Na escala dos distritos, carecem de um plano articulado e detalhado, abrangendo as vocações dos potenciais amazônicos (a biotecnologia, do extrativismo sustentável) e da agricultura intensiva de grãos (soja, milho), mineração e de um cinturão olerícola, incluindo temas como: Infraestrutura de mobilidade (rodoviária e hidroviária), Zoneamento Econômico Ecológico, equipamentos de armazenagem e distribuição e comercialização, articulação com entidades de pesquisa e inovação.

A insuficiência na fiscalização de edificações e do parcelamento do solo foi destacada como uma fraqueza nos workshops e entrevistas, principalmente em vista do prejuízo a qualidade urbanística e ambiental e pela insegurança do empreendedor - incerteza para avaliar condicionantes e resultados. O aspecto que também merece

consideração é a cultura antiga e burocrática fiscalizatória de multas ao invés de prática e orientativa.

A irregularidade fundiária urbana foi destacada nos vários encontros como um óbice ao desenvolvimento comercial de industrial, em especial, para a obtenção de crédito junto a entidades de fomento e certidões públicas. No entanto, esta fraqueza que ameaça o setor produtivo, vem sendo combatida pela Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo-SEMUR que, no período 2020 A 202 já regularizou 6.355 imóveis (Fonte: DRIS/SEMUR, 2022) na sede municipal e nos distritos.

Cabe ainda destacar como iniciativas positivas do governo municipal a desburocratização, digitalização, do processo de consulta e emissão de alvarás e, também, a adesão em 2022 ao programa de Incentivo às Construções Sustentáveis realizado pela International Finance Corporation (IFC), do Grupo Banco Mundial. O programa encontra-se em fase final de detalhamento de legislação que concede incentivos à construção verde.

3.4.2.7. Espaços urbanos

A qualidade do espaço urbano e o desenvolvimento econômico sustentável estão estreitamente relacionados e são influenciados mutuamente⁸³. A proximidade e a densidade populacional das cidades facilitam interações socioeconômicas diversas, o que pode gerar novas economias de aglomeração, redes sociais e culturais capazes de gerar trocas de ideias, informações e experiências, coesão social e identidade urbana e redução das desigualdades sociais.

Os aspectos positivos dos espaços urbanos dedicados à atividade econômica são: a existência das áreas portuárias e do distrito industrial; novas áreas comerciais surgindo no eixo da Av. Rio Madeira como o Porto Velho Shopping; espaços gastronômicos com apelo turístico na margem direita da madeira; a força do comércio popular de produtos locais alimentícios e artesanato.

Por outro lado, os aspectos negativos são: a insuficiência de espaços complementares à atividade portuária; a estagnação do espaço do distrito industrial e a

⁸³ Ver autores Jan Gehl "Cities for People", Peter Hall "Cities in Civilization", Jane Jacobs "The Death and Life of American Cities".

carência de investimentos neste tipo de empreendimento; a deterioração do comércio próximo a área central; a informalidade do comércio junto ao porto aquaviário de passageiros.

Uma breve análise dos índices disponíveis sobre a qualidade do ambiente e dos espaços públicos é apresentada a seguir.

O IPS Brasil 2024⁸⁴ e o IBEU⁸⁵ apontam o ambiente urbano (espaço urbanos) de Porto Velho com os menores indicadores entre as cidades comparadas, exceção ao indicador de Rio Branco no IPS Brasil. (ver Figura 64 - Quadro Comparativo de Índices Entre Cidades Pré-selecionadas; IPS indicador 1.2.4. Qualidade do Meio ambiente; IBEU indicador Condições Ambientais Urbanas).

A tipologia de espaços que mais contribuem para o desenvolvimento sustentável no meio urbano nestes indicadores são: as áreas verdes públicas, esgoto a céu aberto e lixo acumulado, as oportunidades de acesso a espaços adequados às práticas de esporte, lazer e cultura e, ainda, a resiliência a variações climáticas.

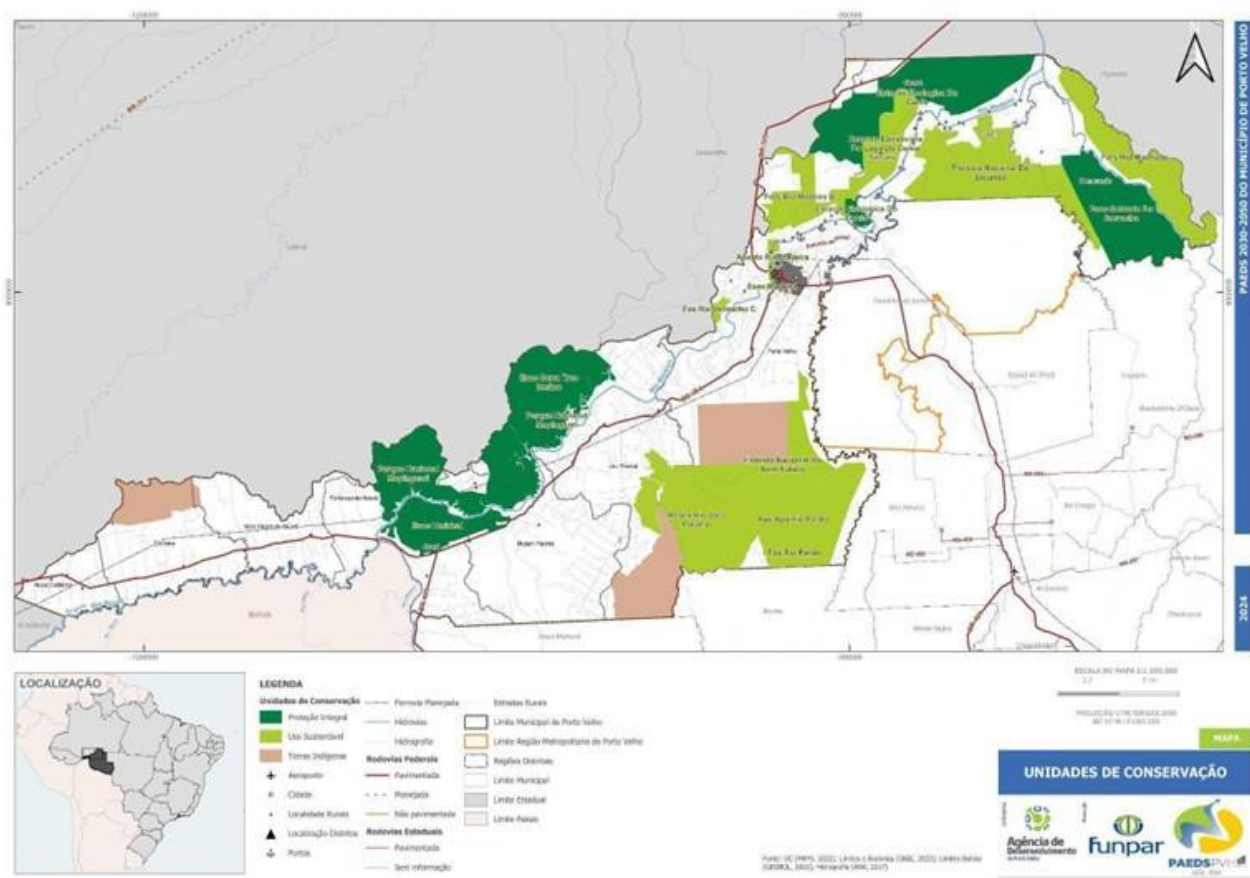
O município dispõe ativos florestais significativos, localizados em conjuntos maiores na margem esquerda do rio Madeira, representados por florestas e Unidades de

⁸⁴ Áreas Verdes Urbanas (% da área de vegetação sobre a área da mancha urbana). Fonte: Mapbiomas (<https://bit.ly/3XUPSgB>); Definição: corresponde à porcentagem de área de vegetação detectada pela coleção Sentinel-Beta (resolução 10m) nas sedes urbanas dos municípios em relação à área da mancha urbana total de cada município definido pelo Mapbiomas. A vegetação dentro das manchas urbanizadas se refere aos grandes maciços de vegetação, excluindo, por exemplo, arborização urbana ou áreas ajardinadas. Emissões de CO₂e por Habitante (t CO₂e GWP-AR5 por habitante). Fontes: Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG) (<https://seeg.eco.br/>) e IBGE, por meio dos dados sobre a "população residente em 2022" (<https://bit.ly/3VrvLot>); Definição: taxa de emissões totais brutas de CO₂e com potencial de aquecimento global ARP5 (CO₂e GWP-ARP5) em relação ao número de habitantes do município (toneladas CO₂e por habitante). Focos de Calor (número de focos por 10.000 habitantes). Fontes: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) (<https://bit.ly/4eJmVu9>) e IBGE, por meio dos dados sobre a "população residente em 2022" (<https://bit.ly/3VrvLot>); Definição: taxa de focos de calor na área do município em relação a 10.000 habitantes. Focos de calor provenientes dos satélites AQUA_M-T (manhã e tarde). Índice de Vulnerabilidade Climática dos Municípios (IVCM) (índice 0-100). Fonte: Instituto Votorantim (<https://bit.ly/4bsYiPn>); Definição: o IVCM é um índice que contempla os riscos climáticos mais urgentes que podem atingir grande parte dos municípios brasileiros nos próximos anos: inundações, enchentes, alagamentos e enxurradas; deslizamentos; hídrico (seca); queimadas; redução/inviabilização de setores da agropecuária e aumento de problemas de saúde ligados ao clima. Supressão da Vegetação Primária e Secundária (% da área suprimida). Fonte: Mapbiomas (<https://bit.ly/3W8QzS4>); Definição: taxa de supressão da vegetação primária e secundária oriunda da coleção 7 do Mapbiomas em relação à área total do município.

⁸⁵ A dimensão de condições ambientais urbanas foi concebida a partir de três indicadores: arborização do entorno dos domicílios, esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios e lixo acumulado no entorno dos domicílios. O indicador de arborização no entorno dos domicílios é obtido a partir da proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno possui arborização. O indicador de esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios é construído a partir da proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno não possui esgoto a céu aberto. O indicador de lixo acumulado no entorno dos domicílios é obtido a partir da proporção de pessoas que moram em domicílios cujo entorno não possui lixo acumulado.

Conservação nacionais, estaduais e municipais totalizando 39,10% (Área total de UC: 13328,5 km²) território municipal.

Figura 82 - Unidades de Conservação em Porto Velho



Fonte: Geo Portal - SEMPOG

Na escala urbana, a situação no tecido urbano é outra. Embora existam fragmentos da APP do rio Madeira, e maciços de áreas verdes, no Parque Natural Municipal e ESEC do Madeira, ambos na periferia urbana, a existência de áreas verdes (maciços florestais) representa menos de 2% da área efetivamente ocupada e a arborização das vias públicas menos de 40% (IBGE 2010).

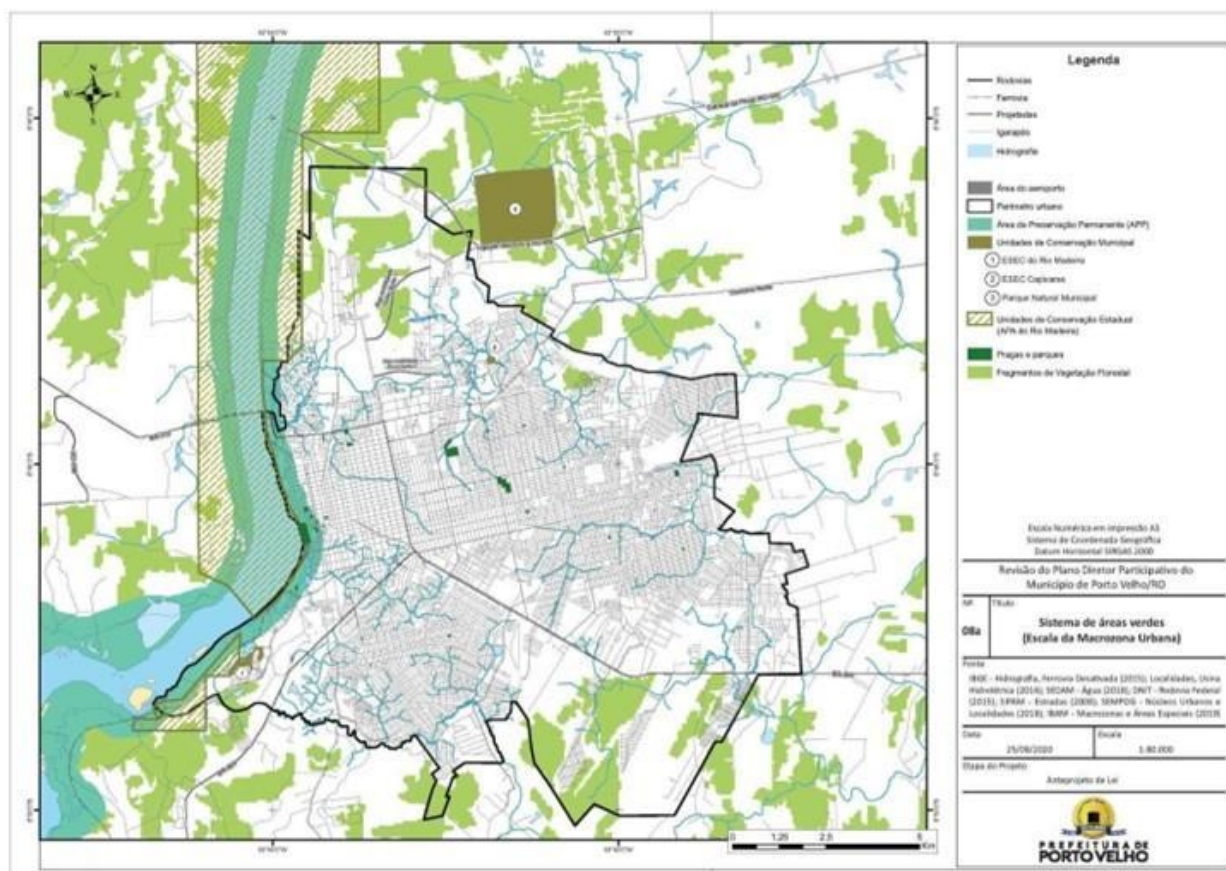
Cabe notar também a discrepância entre a significativa rede de igarapés na área urbana e a baixa correspondência com áreas de parques urbanos lineares. Estimativa preliminar avaliando-se o mapa de áreas verdes conclui-se que uma minoria de Igarapés são UCs ou Parques urbanos.

O IPS Praças e Parques em áreas urbanas apresenta o pior indicador (2,32) para Porto Velho entre as cidades comparadas, sendo o melhor (12,71) em Campo Grande. A área central do comércio onde estão próximos o mercado municipal e o centro cultural Madeira-Mamoré, principal ponto turístico urbano, apresentam a mesma deficiência. Aspectos negativos para a caminhabilidade contrapondo ao desenvolvimento do turismo, comércio e serviços locais.

Esta condição contribui para uma paisagem urbana árida e carente de sombras, uma baixa identidade urbana, especialmente onde as temperaturas médias anuais são de 34°.

O aspecto positivo a destacar é que o município dispõe de plano de arborização, no entanto, sua implementação é lenta e descontínua.

Figura 83 - Áreas verde urbanas



Fonte: Geoportal - SEMPOG

Considerando ainda o IPS, citando a fonte do Instituto Votorantim (<https://bit.ly/4bsYiPn>); o índice de vulnerabilidade climática para Porto Velho é o mais elevado entre as cidades comparadas, 63 pontos, sendo os menores índices atribuídos para as cidades de Palmas e Cuiabá, respectivamente 37 e 35 pontos.

É oportuno destacar o risco hídrico em vista do regime do rio Madeira que, repetidamente e recentemente vem apresentando situações críticas de períodos de seca, afetando diretamente a atividade econômica em Porto Velho. A principal ameaça neste quesito é externa, uma vez que a abrangência da bacia do Madeira 1,4 milhão Km², sua extensão de 3.240 km, depende das condições ambientais e socioculturais de 2 países (Bolívia e Peru) e os estados do Acre e do Amazonas. Cerca de 50 % situa-se em território brasileiro e apenas 25% em território do município de Porto Velho.

Figura 84 - Bacia do rio Madeira



Segundo o IBEU o aspecto negativo de maior peso nas condições ambientais do espaço urbano além da arborização são, o esgoto a céu aberto no entorno dos domicílios e lixo acumulado no entorno dos domicílios. O Índice IPS|Brasil para moradia é o mais baixo das cidades comparadas, 89 pontos, superado por SINOP 94 e Vilhena 96 e somente superior a Rio Branco 80 pontos.

3.4.2.8.Equipamentos públicos

A existência e o acesso aos equipamentos públicos de saúde, educação, esportes e lazer contribuem tanto para a qualidade de vida da população como para promover atividades econômicas.

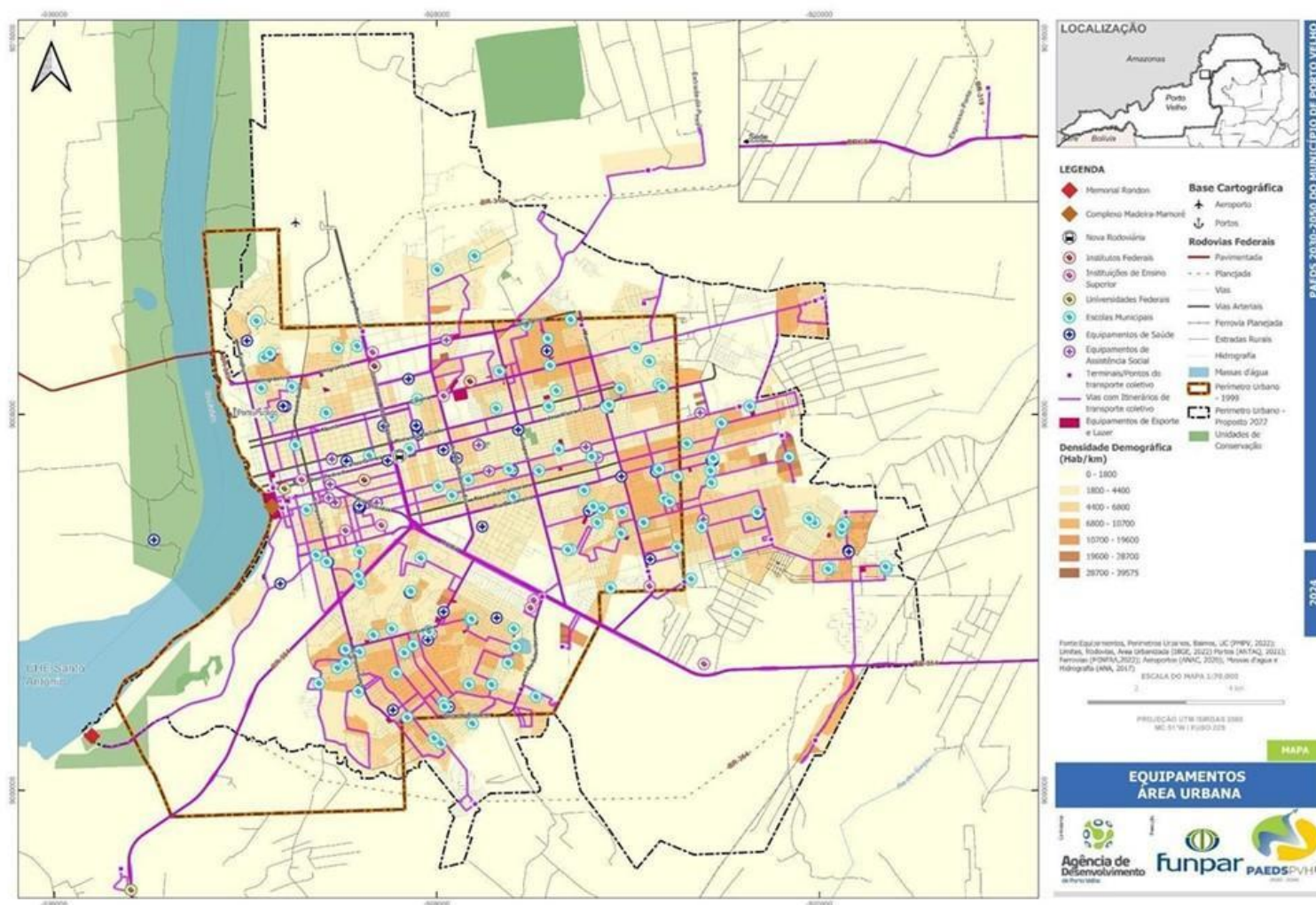
No quesito para acesso à cultura, lazer e esporte o Índice IPS confere a Porto Velho avaliação de 8.0 pontos, média para boa, considerando como critério único apenas a existência de ao menos um equipamento por categoria. Comparando-se às cidades do quadro geral de indicadores em Rondônia, a capital está na frente de Ji-Paraná, Ariquemes e Cacoal (7,0; 7,0; e 6,0 pontos), empata com Vilhena e, atrás de Sinop (11,0

pontos) e das demais capitais comparadas (Rio Branco, Cuiabá, Campo Grande, Goiânia, Palmas)

Estes dados referem-se a sede da capital que concentra a quase totalidade destes equipamentos. No entanto, na escala municipal, segundo manifestações durante os workshops há carência de equipamentos sobretudo de cultura, lazer e esportes. As grandes distâncias entre os distritos também corroboram para dificultar o acesso aos equipamentos.

Avaliando-se a distribuição espacial na área urbana de Porto Velho observa-se que há uma relativa distribuição equitativa da quantidade de equipamentos entre os bairros, no entanto observa-se que a região leste da cidade apresenta a menor variedade, predominando os equipamentos de educação. Ver **Figura 85**.

Figura 85 - Distribuição de equipamentos públicos em Porto Velho



Fonte: Geoportal - SEMPOG

Os investimentos em saúde e educação, especialmente, além do bem-estar e formação da população, são comprovadamente responsáveis por efeitos multiplicadores na economia, como: geração de empregos diretos e indiretos, desenvolvimento tecnológico e da produtividade, fornecimento de bens e serviços além do consumo gerado pela massa salarial dos trabalhadores e remuneração dos atores chave destes setores.

No setor de saúde a dimensão e complexidade dos “clusters” (aglomerações formadas pelos equipamentos) representam fator importante na força gerativa (centralidade) de uma cidade.

“Analisando dezenove países, € 1,0 adicional gasto no setor de saúde gera € 2,7 de impactos diretos e indiretos na economia nacional. De mais de sessenta setores analisados, o setor saúde tem o décimo maior impacto na renda familiar. O investimento de um euro no setor de saúde tem um impacto de € 0,7 no rendimento médio do agregado familiar (Boyce and Brown, 2016, p. 09)”.

“Os gastos na força de trabalho em saúde devem ser vistos como um investimento na saúde, segurança e na geração de riqueza, não como um custo. Em conjunto, e apoiando os trabalhadores da saúde, a infraestrutura de hospitais e clínicas, a rede de formação técnica e superior (...). O Complexo Industrial de materiais médico-hospitalares forma o que poderíamos chamar de “subsistema da saúde”. Sem ele, todo o sistema produtivo moderno ruiria na próxima pandemia de alta letalidade.”⁸⁶

Estima-se que em média um emprego direto na área de saúde gera o dobro de empregos indiretos.

Com relação aos equipamentos de saúde, Porto Velho dispõe de uma rede composta por hospitais, clínicas, laboratórios e cursos de medicina com atendimento pelo SUS e particular. O conjunto hospitalar composto por 7 estabelecimentos oferta

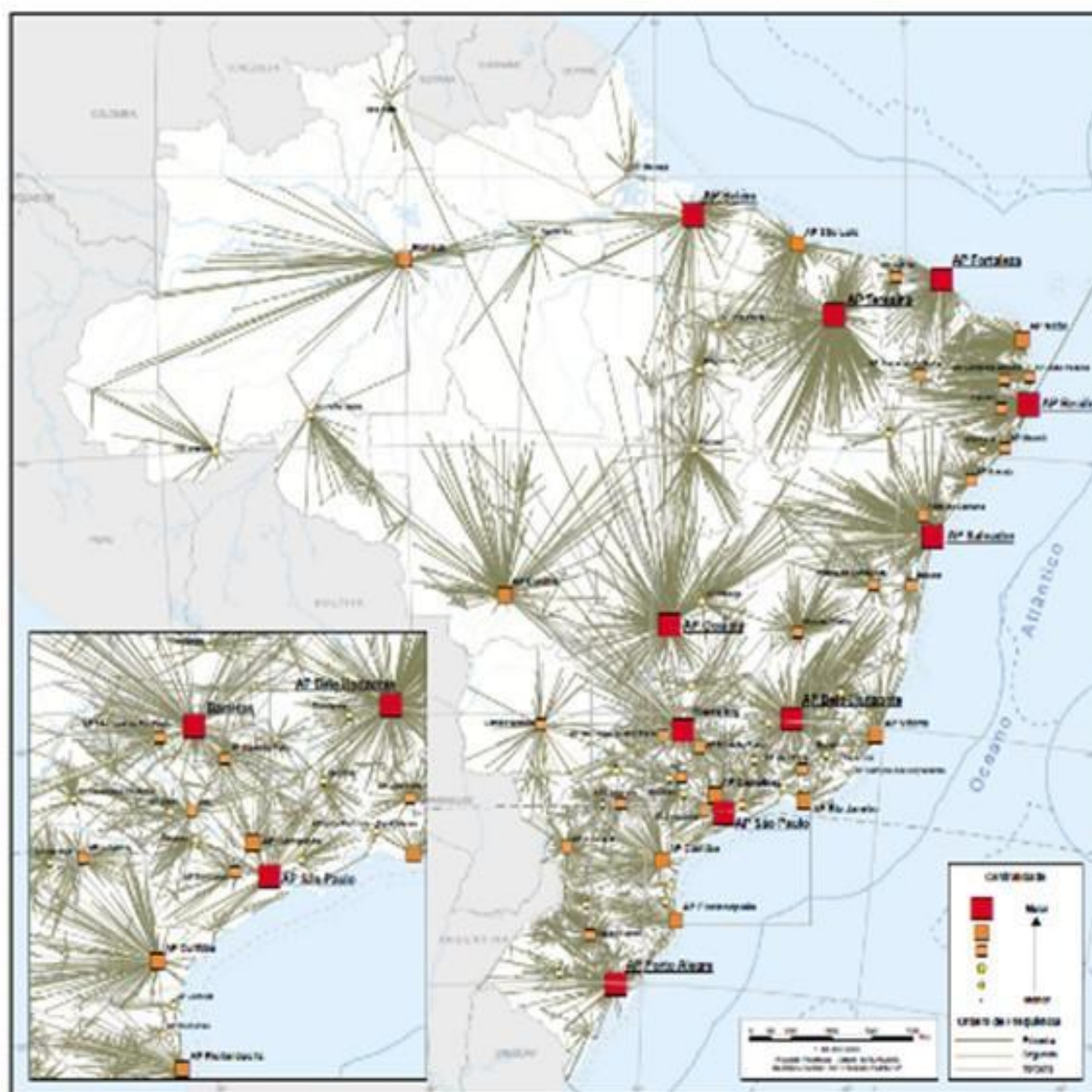
⁸⁶ “Os investimentos no sistema de saúde têm efeitos multiplicadores que reforçam o crescimento econômico, a inclusão econômica, a criação de empregos dignos e qualificados, os ganhos de produtividades em diversos setores, a proteção e a coesão social, a inovação e a segurança da saúde (WHO, 2016a, p. 09 e 18, WHO, 2016b, p. 15; Buchan, Dhillon e Campbell, 2017, p. xviii, 04, 27 e 51 e Boyce and Brown, 2016, p. 01 e 02) Autor: Sperancin 2018, “IMPACTOS ECONÔMICOS DA SAÚDE PARA POPULAÇÕES VULNERÁVEIS: UMA VISÃO PANORÂMICA”

<https://publicacoes.abennacional.org.br/wp-content/uploads/2023/03/C13-Jose-Henrique-Bassi-Souza-Sperancini.pdf>

atendimento para todas as especialidades totalizando 200 leitos (datasus) representando 48% do total de leitos disponíveis no Estado. A média de leitos/1.000 hab. é de 2,3 em Porto Velho, indicador com oferta superior ao preconizado pela OMS 3,2 leitos/1.000 hab. Este fato indica que a oferta de leitos hospitalares atende demanda significativa além de Porto Velho.

Os equipamentos de saúde em Porto Velho atendem a população de todos os municípios no Estado, especialmente aqueles ao longo do corredor da BR-364 e, inclusive alguns municípios dos Estados do Acre e Amazonas, representando cerca de 32 % dos atendimentos e procedimentos. Este público externo representa um potencial significativo para a economia local, crescendo demanda para o mercado imobiliário, comércio e serviços.

Figura 86 - Rede nacional de deslocamentos para serviços de saúde de alta complexidade



Outro elemento importante que impulsiona a economia no setor de saúde são os cursos de medicina, formando profissionais e desenvolvendo pesquisas e tecnologia, ofertados por três Instituições de Ensino Superior, Universidade Federal de Rondônia, Faculdade Metropolitana e Centro Universitários São Lucas. Em números não oficiais estima-se que estes centros abrigam um total de 900 alunos.

O setor de saúde tem um grande potencial para ampliar sua contribuição de forma sustentável com a economia de Porto Velho, desde que, se consolide uma política

articulada de investimentos em formação, pesquisa, centros de atendimento, para a consolidação de um “cluster do setor saúde”.

Com relação aos equipamentos de cultura lazer e esportes, potencial é representado pela existência de espaços dedicados a cada categoria básica, a ameaça, constituindo um óbice para a redução das desigualdades, são a má distribuição destes equipamentos entre os bairros, a baixa qualidade e a falta de manutenção mencionados pelos participantes dos Workshops.

3.4.3. Conclusão

A análise da dimensão "Força Gerativa e Qualidade da Cidade e do Urbano" de Porto Velho revela um cenário de contrastes, com potencialidades e desafios que se entrelaçam na busca por um futuro mais próspero e sustentável. O **Quadro Sintético e Avaliativo** e a **Análise SWOT** evidenciam que a cidade possui bases sólidas para o crescimento, mas enfrenta obstáculos que precisam ser superados para que seu potencial se transforme em realidade.

O capital humano, representado por uma população jovem e em idade ativa, aliado à infraestrutura de transporte e logística, ao planejamento urbano e aos recursos naturais e culturais, configuram importantes vantagens competitivas para Porto Velho. No entanto, as deficiências em saneamento e meio ambiente, os desafios na gestão do Distrito Industrial e a falta de uma visão estratégica integrada representam entraves ao desenvolvimento pleno da cidade.

O futuro de Porto Velho reside na capacidade de transformar seus desafios em oportunidades. A revisão do Plano Diretor, a universalização do saneamento básico, a consolidação do polo logístico e do agronegócio, o fortalecimento do setor de saúde e o desenvolvimento do turismo sustentável são caminhos promissores para impulsionar a economia e melhorar a qualidade de vida da população.

Para que isso se concretize, é fundamental que haja uma atuação conjunta e articulada entre o poder público, o setor privado e a sociedade civil. A desburocratização, a digitalização de processos, a melhoria da gestão pública e a fiscalização eficiente do uso e ocupação do solo são medidas que podem criar um ambiente favorável aos investimentos e ao desenvolvimento sustentável.

Investir na qualificação da mão de obra, no adensamento urbano planejado, na integração dos modais de transporte e na gestão eficiente dos recursos naturais são estratégias-chave para que Porto Velho possa superar seus desafios e se consolidar como uma cidade próspera, inclusiva e sustentável. A construção de uma visão estratégica compartilhada, que integre os diferentes atores e setores da sociedade, é fundamental para garantir que o crescimento econômico seja acompanhado de melhorias na qualidade de vida de toda a população.

Quadro 19 - Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 4

D4	FORÇA GERATIVA E QUALIDADE DA CIDADE E DO URBANO	0,43
D41	DINÂMICA DEMOGRÁFICA	0,56
	Crescimento Populacional	0,38
	Taxa de crescimento populacional	0,50
	Distribuição espacial da população	0,25
	Estrutura Etária	0,75
	Percentual da população em idade ativa	0,75
	Índice de envelhecimento	0,75
D42	EXPANSÃO URBANA E MERCADO IMOBILIÁRIO	0,63
	Expansão Urbana	0,50
	Taxa de expansão urbana	0,50
	Qualidade da infraestrutura nas áreas de expansão	0,25
	Densidade demográfica	0,75
	Mercado Imobiliário	0,50
	Dinamismo do mercado (número de lançamentos, vendas, etc.)	0,50
	Nível de preços dos imóveis	0,50
D43	INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	0,52
	Saneamento Básico	0,13
	Cobertura de abastecimento de água	0,25
	Cobertura de coleta e tratamento de esgoto	0,00
	Coleta e destinação de resíduos sólidos	0,25
	Drenagem urbana	0,00
	Mobilidade Urbana	0,92
	Tempo médio de deslocamento casa-trabalho	1,00
	Qualidade e cobertura do transporte público	1,00
	Integração entre diferentes modais de transporte	0,75
D44	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	0,42
	Planejamento Urbano	0,58
	Existência e implementação de planos setoriais	0,75
	Visão estratégica de longo prazo	0,75
	Integração entre os diferentes planos e projetos	0,25
	Gestão Urbana	0,25
	Eficiência da gestão pública	0,25
	Capacidade de fiscalização e aplicação da legislação urbana	0,25
D45	QUALIDADE DO AMBIENTE URBANO	0,46
	Espaços Públicos	0,25
	Quantidade e qualidade de parques e praças	0,25
	Arborização urbana	0,25
	Preservação de áreas verdes e recursos hídricos	0,25
	Condições Ambientais	0,50

	Qualidade do ar	0,75
	Poluição sonora	0,50
	Vulnerabilidade a desastres naturais	0,25
	Equipamentos Públicos	0,63
	Equipamentos de saúde	0,75
	Equipamentos de cultura esporte e lazer	0,50

Quadro 20 - Análise SWOT da Dimensão 4

Forças	Fraquezas
Existência de capital humano e cultural: a população de Porto Velho é predominantemente jovem e em idade ativa, o que representa um grande potencial para a força de trabalho e o desenvolvimento econômico. O município também tem atraído migrantes de diversas origens, criando uma comunidade multicultural e dinâmica. Crescimento do mercado imobiliário: o mercado imobiliário, apesar de alguns desafios, apresenta potencial de crescimento, com áreas valorizadas e em expansão, principalmente na região leste da cidade. Boa estrutura de transporte e logística: o município possui uma malha viária bem estruturada e um sistema de transporte público eficiente, o que contribui para a mobilidade urbana. Além disso, o complexo portuário de Porto Velho desempenha um papel crucial na logística e no desenvolvimento econômico da região, sendo um importante centro de escoamento de produtos agrícolas e outros bens. Existência de planejamento urbano: a prefeitura dispõe de uma equipe dedicada ao planejamento urbano e conta com diversos planos setoriais e um sistema de informações geográficas, o que demonstra um esforço para organizar o crescimento da cidade. Existência de equipamentos públicos: Porto Velho possui uma rede de equipamentos públicos de saúde e educação que atendem não só a população local, mas também de municípios vizinhos, o que contribui para a economia local e a centralidade de Porto Velho na região.	Desafios no saneamento: o saneamento básico é um dos principais desafios do município, com baixos índices de cobertura de água e esgoto, o que impacta a qualidade de vida da população e o desenvolvimento econômico. Expansão urbana desigual: a expansão urbana tem ocorrido de forma desigual, com áreas de ocupação irregular e baixa qualidade de infraestrutura, principalmente na região leste. Desafios do mercado imobiliário: o mercado imobiliário também enfrenta desafios, como o alto custo da construção civil e a baixa capacidade de endividamento da população, o que limita o acesso à moradia e o desenvolvimento do setor. Baixa integração: apesar da boa infraestrutura viária, a cidade enfrenta desafios como a falta de integração entre diferentes modais de transporte, conflitos entre o tráfego de cargas e o tráfego local, e a necessidade de melhorias na infraestrutura de apoio à logística, como acessos aos portos e estacionamentos para caminhões. Dificuldades na gestão urbana: a integração dos planos setoriais e a construção de uma visão estratégica de longo prazo ainda são desafios para o planejamento urbano de Porto Velho. A falta de fiscalização e a irregularidade fundiária também são obstáculos ao desenvolvimento da cidade. Carência de espaços urbanos: o município carece de espaços públicos de qualidade, áreas verdes e arborização, o que impacta a qualidade de vida da população e o desenvolvimento do turismo e do comércio. Distribuição desigual dos equipamentos públicos: a distribuição desigual dos equipamentos públicos entre os bairros da cidade e a falta de manutenção são desafios a serem superados.
Oportunidades	Ameaças
Otimização da infraestrutura e serviços públicos: a tendência de redução da taxa de crescimento populacional pode ser vista como uma oportunidade para qualificar os serviços, equipamentos e infraestrutura da cidade, melhorando a qualidade de vida da população e atraindo novos investimentos. Requalificação urbana e adensamento estratégicos: a revisão do Plano Diretor pode abrir oportunidades para novos projetos de	Êxodo rural e desigualdades regionais: o esvaziamento demográfico dos distritos e a migração de pessoas com baixa renda para a área urbana podem gerar pressões sobre os serviços públicos e o mercado de trabalho, além de ampliar as desigualdades regionais. Expansão urbana desordenada e especulação imobiliária: a expansão urbana desordenada, impulsionada pela especulação imobiliária, especialmente na margem esquerda do rio Madeira, pode levar à ocupação de áreas inadequadas, à

requalificação urbana e ampliação da densidade construtiva em áreas com boa infraestrutura, impulsionando o mercado imobiliário e o desenvolvimento da cidade. Salto na qualidade de vida e saúde pública: a aprovação do Plano de Saneamento e os estudos para a concessão dos serviços de saneamento representam oportunidades para melhorar a infraestrutura e os serviços de saneamento básico, o que teria um impacto positivo na qualidade de vida, na saúde pública e no desenvolvimento econômico. Conectividade regional: a existência de espaço urbano para ampliação da infraestrutura de logística e mobilidade, bem como a possibilidade de integração do sistema viário e a construção de uma nova ponte sobre o rio Madeira, são oportunidades para melhorar a logística e a mobilidade na cidade e na região. Gestão pública eficiente e atrativa: a desburocratização e a digitalização de processos, como a consulta e emissão de alvarás, e a adesão ao programa de Incentivo às Construções Sustentáveis são oportunidades para modernizar a gestão pública e atrair investimentos para a cidade. Qualidade de vida urbana: a existência de ativos florestais e áreas verdes na cidade, como o Parque Natural Municipal e a ESEC do Madeira, representam oportunidades para o desenvolvimento do turismo ecológico e a criação de espaços públicos de qualidade, melhorando a qualidade de vida da população e a atratividade da cidade. Polo de saúde: o potencial do setor de saúde, com a presença de hospitais, clínicas, laboratórios e cursos de medicina, pode ser melhor explorado para impulsionar a economia local e atrair investimentos na área.	deterioração do espaço urbano e a problemas socioambientais. Estagnação do mercado imobiliário: os altos custos dos insumos da construção civil podem limitar o acesso à moradia, restringir o desenvolvimento do mercado imobiliário e impactar o crescimento urbano. Degradação ambiental e riscos à saúde pública: a falta de saneamento básico e a poluição hídrica geram impactos negativos na saúde da população, no meio ambiente e na qualidade de vida, além de aumentar os custos para o tratamento de água e esgoto. Deterioração do centro urbano: a deterioração da qualidade do espaço urbano central pode afetar a atratividade da cidade, o desenvolvimento econômico e o turismo. Ineficiência logística e mobilidade urbana: a ausência de diretrizes e projetos interfederativos para o transporte de cargas pode levar ao aumento dos custos logísticos, a conflitos de tráfego e à perda de competitividade. Instabilidade nos investimentos: a falta de participação dos atores chave na definição de uma visão comum para o desenvolvimento de Porto Velho pode levar à descontinuidade de investimentos em projetos estratégicos, impactando o crescimento da cidade. Ausência de planejamento estratégico integrado: a falta de uma visão estratégica que integre os ativos econômicos e promova a discussão com os diferentes atores pode comprometer o desenvolvimento sustentável e a competitividade da cidade. Inadequada fiscalização do uso do solo: a fiscalização deficiente do uso e ocupação do solo pode levar à cultura da irregularidade, à deterioração do espaço urbano e a problemas socioambientais.

3.5. Bem-estar Social e Qualidade de Vida (D5)

Esta dimensão analisa a situação atual do município de Porto Velho em relação ao bem-estar e qualidade de vida alcançada pela população. É um tema amplo que se sobrepõe à outras dimensões, sobretudo ao espaço urbano, na medida que as condições de moradia, tratamento de esgoto, infraestrutura e beleza urbana impactam diretamente na percepção de bem-estar e ao mesmo tempo determinam a qualidade de vida. Neste diagnóstico bem-estar tem um significado maior do que aquele atribuído pela ciência econômica no que ficou conhecido como teoria do bem-estar econômico (*welfare economics*). Em termos econômicos o bem-estar é uma forma de satisfação de necessidades que são atendidas pela capacidade de cada indivíduo consumir determinada cesta de produtos, a partir de suas preferências individuais e restringida pela sua renda e riqueza. Desta forma a análise de bem-estar se tornou um problema econômico quantitativo e mensurável em termos monetários. Nesta definição econômica de bem-estar há dois componentes principais: um componente psicológico que trata das preferências do consumidor e sensação de satisfação, as quais são formadas subjetivamente e de certa forma avaliadas qualitativamente, e um segundo componente que é mensurável monetariamente a partir de uma decisão de consumo a partir de uma renda disponível. A ciência econômica tradicional se concentrou no segundo componente, deixando o primeiro para outras ciências, como a psicologia comportamental.

Neste diagnóstico **bem-estar** é definido pelo seu aspecto subjetivo e não pelo aspecto monetário da capacidade dos habitantes e famílias atenderem suas respectivas funções consumo materiais, tal como na análise de bem-estar econômico. Existem muitas nuances numa definição de bem estar, amplamente tratadas por [Ng \(2022\)](#), professor na *School of Economics, Fundan Universty, Shangai, China*⁸⁷. Definimos, para os propósitos deste diagnóstico, que **bem-estar** é o conjunto de sentimentos, sensações e percepções individuais, que se expressam sinteticamente por um sentimento de **felicidade** (*happiness*), que pode ser avaliado qualitativamente ou quantitativamente (com alguns cuidados) por meio de entrevistas. Medidas de bem estar, por tanto, são criadas a partir de depoimentos dos indivíduos. Por **qualidade de vida**, este diagnóstico

⁸⁷ Ng, Yew-Kwang; (2022). *Happiness: Concepts, Measurement na Promotion.*, Springer, Sinagapore.

assume como sendo toda a oferta e qualidade da infraestrutura urbana e serviços públicos e privados e condições sociais que caracterizam a situação do entorno ou do ambiente urbano e social dos espaços frequentados pelas pessoas, a qual, de forma positiva ou negativa, viabiliza ou não as suas necessidades e a busca de bem-estar pelos indivíduos.

Esta separação conceitual entre bem-estar e qualidade de vida ainda não é muito clara e é muito comum a literatura e estudos empíricos confundirem as duas dimensões e muitas vezes as tratam como sendo a mesma coisa usando os dois termos quase como sinônimos causando assim grande confusão. Bem-estar, por medir a percepção e sentimento do indivíduo é muito mais difícil de avaliar, depende de extensas pesquisas de campo e as poucas que existem avaliam a escala nacional para efeitos de comparação internacional, como o *World Happiness Report*.

Um indicador de felicidade como “World Happiness Report 2022”, publicado pela *WellBeing International*⁸⁸ é um exemplo de como avaliar quantitativamente o bem-estar (pelo menos um de seus complexos aspectos), pois mede um certo tipo de satisfação subjetiva dos indivíduos.

Um exemplo de indicador de qualidade de vida é a nota do IDEB, que é uma forma de avaliar o rendimento escolar e qualidade das escolas públicas e privadas. Este indicador mede a qualidade da educação, e não uma percepção subjetiva de um indivíduo se sentir bem no colégio onde estuda, embora seja razoável supor que uma estudante que tira notas boas, certamente sentirá uma sensação de realização pessoal que pode ser chamada genericamente de bem-estar. Enquanto o bem-estar reflete o estado interno e o que as pessoas sentem e percebem, a qualidade de vida reflete a estrutura social externa no entorno da vida das pessoas. Obviamente são aspectos que interagem, não propriamente como duas faces de uma moeda, mas como duas raízes que se entrelaçam e trocam nutrientes vindos de direções diferentes.

No Brasil uma pesquisa realizada apenas no estado de São Paulo em 2023 denominada Mapa da Felicidade mensurou o estado de felicidade interno dos indivíduos pesquisados por meio de entrevistas qualitativas⁸⁹. Os indicadores de

⁸⁸ O *World Happiness Report 2022* está disponível para download em: https://www.wellbeingintlstudiesrepository.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1001&context=hw_happiness. (Acessado em 02/09/2024).

⁸⁹ A pesquisa foi realizada pelo Instituto Cidades, porém não está disponível para download. Url: <https://cidades.org.br/#mapa-felicidade> (Acessado em 03/09/2024).

qualidade de vida por sua vez são mais comuns e relativamente fáceis de calcular pois são baseados em dados estatísticos e registros administrativos sobre condições sociais e urbanas e ofertas de serviços públicos ou pesquisas especializadas como Censo e outras. Exemplos de indicadores de qualidade de vida são: o percentual de famílias do programa Bolsa Família, nota no Enem/IDEM, domicílios sem esgoto etc. Estudos e rankings tais como IPS (Índice de Progresso Social) calculado pela IPS Brasil, IDSC (Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades) calculado pelo Instituto Cidades Sustentáveis, IBEU (Índice de Bem-estar Urbano) calculado pelo Observatório das Metrópoles, entre outros⁹⁰, mensuram de fato a qualidade de vida, não o bem-estar. Note aqui a confusão semântica e uso da expressão bem-estar como sinônimo de qualidade de vida. O IBEU, apesar de se referir à bem-estar, usa diversos indicadores de qualidade de vida incluindo infraestrutura urbana, oferta de serviços públicos, etc, exatamente como diferenciamos acima. Assim para efeito deste diagnóstico, manteremos as diferenças, a trataremos bem-estar como uma definição diferente de qualidade de vida, porém complementares e interconectadas.

Outro aspecto importante do diagnóstico desta dimensão é a análise da qualidade de vida em relação aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU criados pela Agenda 2030, da qual o Brasil e, portanto, seus entes federativos, são signatários. Uma seção específica do diagnóstico tratará deste tema.

Neste diagnóstico concluímos que Porto Velho enfrenta desafios significativos em relação à qualidade de vida, embora recentemente tenha feitos progressos surpreendentes em algumas frentes de modo que temos uma realidade em rápida transformação. O diagnóstico da dimensão 5 inicia com alguns indicadores demográficos, seguido de uma análise dos ODS na seção 2 e depois os diversos temas relativos à qualidade de vida são distribuídos em várias outras subseções que tratam de vulnerabilidade social, saúde, educação, violência, qualidade de vida urbana, e outros. Dada a dificuldade de encontrar informações à nível municipal sobre bem-estar, o diagnóstico enfatiza mais os indicadores de qualidade de vida. As variáveis analisadas estão resumidas no final da seção, no “quadro sintético”, onde é possível ter uma visão geral estática da situação atual. Neste quadro as variáveis são normalizadas para uma

⁹⁰ Os respectivos indicadores citados podem ser encontrados todos nos seguintes endereços eletrônicos, todos acessados em 03/09/2024:

IPS: <https://ipsbrasil.org.br/>

IDSC: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>

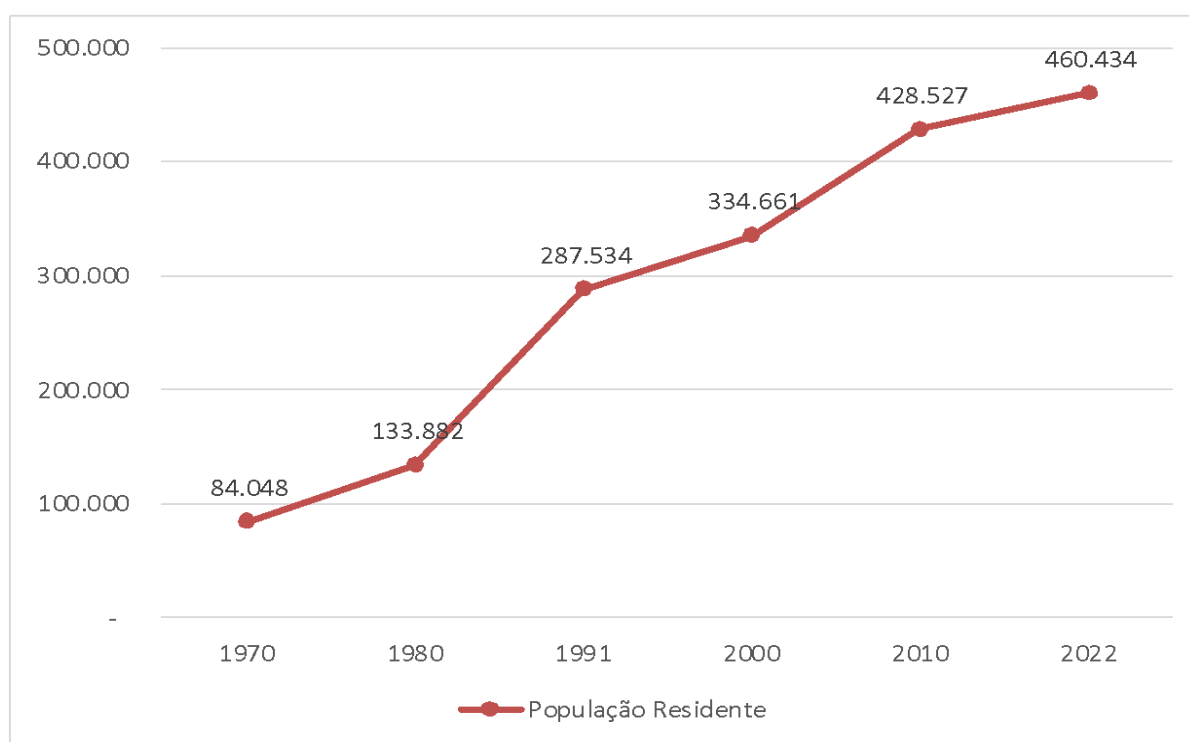
IBEU: <https://ibeu.observatoriodasmetrolopes.net.br/ibeu-municipal/>

escala entre 0 a 1 para cada item. Por fim uma matriz SWOT resume as principais conclusões a que chegamos neste diagnóstico em relação à dimensão.

3.5.1. Indicadores demográficos

Conforme dados do Censo Demográfico de 2022, trabalhados e divulgados pelo IBGE, Porto Velho atingiu em 2022 a população residente de 460.434 habitantes, com uma taxa de crescimento de 0,66% ao ano entre 2010 e 2022, arrefecendo o ritmo de crescimento de 2,50% ao ano observada na década anterior. O período recente representou a menor taxa de crescimento populacional do município dos últimos 50 anos, indicando tanto as reduções nas taxas de fecundidade e natalidade como nos movimentos migratórios para Rondônia em geral, e para Porto Velho, em especial.

Figura 87 - População residente em Porto Velho, 1970-2022



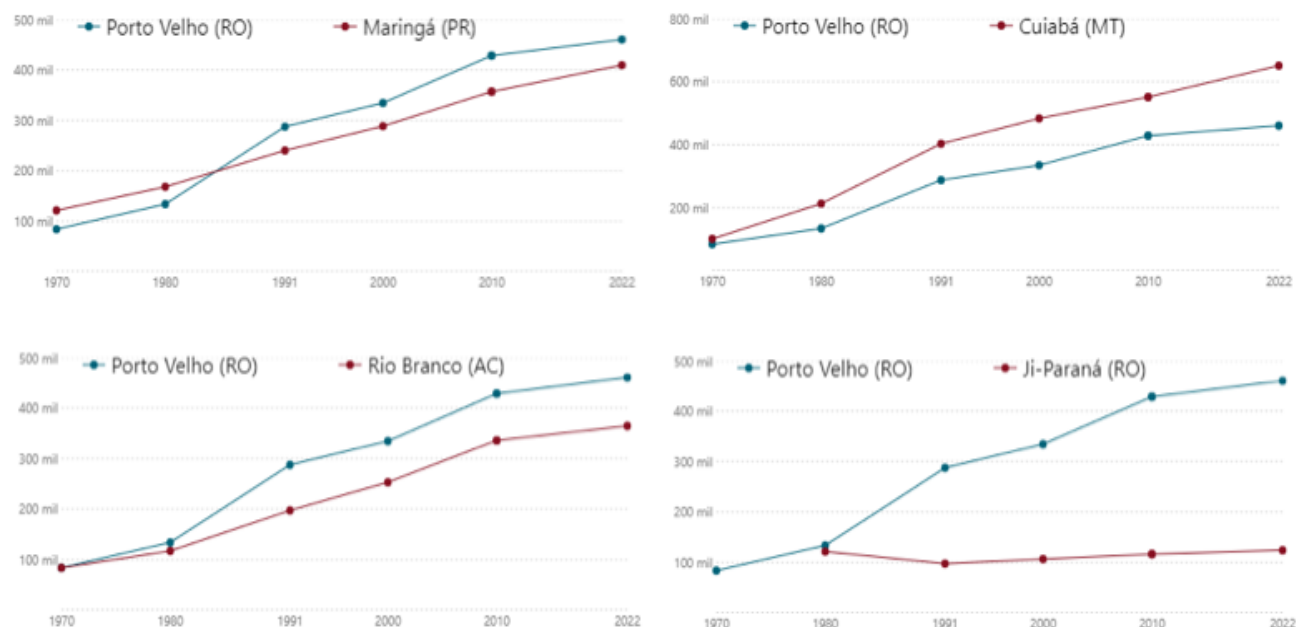
Elaboração Própria
Fonte: IBGE, Censos Demográficos

Entre 2010 e 2022 a população de Rondônia observou um crescimento demográfico de apenas 0,1% ao ano, com uma população que evoluiu na margem de 1,562 milhões, em 2010, para 1,581 milhões, em 2022. Uma expansão de somente 19 mil

peças em 12 anos, refletindo um saldo migratório negativo no Estado. O segundo município mais populoso, Ji-Paraná,

Em relação aos municípios de referência, as trajetórias de evolução da população residente são apresentadas no painel a seguir.

Figura 88 - Evolução da população residente em municípios selecionados, 1970-2022

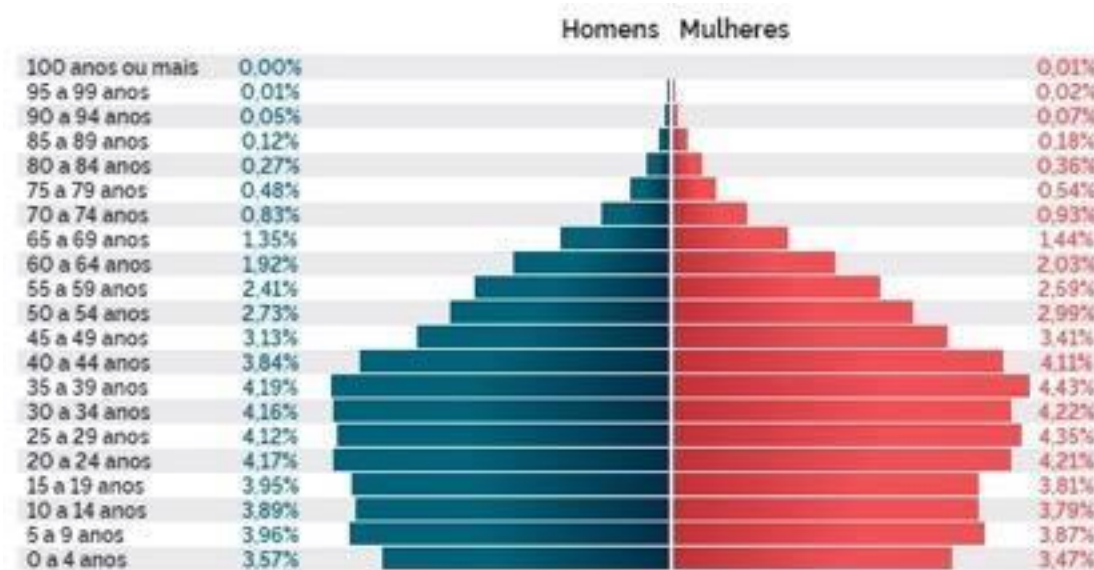


Elaboração Própria.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

De acordo com o Censo Demográfico, a estrutura demográfica de Porto Velho apresenta uma Idade Mediana de 31 anos, uma Razão Sexo de 96,76 homens para cada 100 mulheres e um Índice de Envelhecimento de 47,07 (pessoas com 60 anos ou mais de idade para cada 100 pessoas com até 14 anos), refletidos na pirâmide etária (Figura 84)

Figura 89 - Pirâmide Etária de Porto Velho, 2022



Elaboração: IBGE, Censo Demográfico 2022.

A pirâmide etária reflete a redução das taxas de natalidade e fecundidade, com bases relativamente mais estreitas da idade mediana para baixo. O formato de garrafão refletido na pirâmide etária, como o afunilamento crescente das faixas etárias a partir de 35-39 anos de idade, refletem condições mais deficientes para a perspectiva de uma vida longa e saudável. Por outro lado, a estabilidade das faixas de 20 a 44 anos de idade, em volta de 4,0%, indicam o passado recente de fluxo de ingresso de população jovem (migração) das últimas décadas.

A pirâmide de Porto Velho guarda mais semelhanças com as pirâmides de Ji-Paraná, Cuiabá e Rio Branco, ainda que todos os municípios de referência apresentem o fenômeno do estreitamento da base. Este formato para Rio Branco indica que está observando a fase conhecida como bônus demográfico, em que a população com idade ativa (entre 15 e 60 anos), que representa 66,84% dos habitantes, supera a população em idade inativa, com 33,16%, definindo uma Razão de Dependência Total de 41,3 (pessoas em idade inativa para cada 100 pessoas em idade ativa).

Os estratos de população mais representativos em Porto Velho são da cor parda (63,4%) e branca (26,3%), ainda que entre os Censos de 2010 e 2022 tenha se observado declínio da população branca e amarela e acréscimo da população parda, negra e

indígena, tendência também observada, entre os municípios de referência, somente em Ji-Paraná.

Finalmente, Porto Velho apresenta uma expressiva taxa de alfabetização de 95,64%, superior à média estadual, de 93,6%, e da Região Norte, de 91,8%, em que pese a população indígena do município apresentar uma taxa de alfabetização menor, de 89,2%, refletindo as desigualdades estruturais de acesso à educação.

A tabela a seguir apresenta as principais variáveis demográficas de Porto Velho em relação aos municípios de referência.

Figura 90 - Dados demográficos de municípios selecionados, 2022

Variável	Porto Velho	Cuiabá	Rio Branco	Ji-Paraná
População Residente	460.434	650.877	364.756	124.333
Taxa Anual de Crescimento Populacional	0,66%	1,36%	0,69%	0,54%
Idade Mediana da População	31 anos	34 anos	30 anos	32 anos
Razão Sexo	96,8	94,4	93,9	96,8
Índice de Envelhecimento	47,1	63,5	44,2	59
Razão de Dependência Total	41,3	41,5	42,9	42,4
Taxa de Alfabetização	95,60%	96,70%	93,00%	94,40%
Taxa de Alfabetização Indígena	89,20%	94,00%	84,70%	83,90%

Elaboração Própria.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2022.

O quadro reflete, para os municípios selecionados, uma dinâmica de crescimento demográfico mais expressiva para Cuiabá, refletindo importantes fatores de atração de força de trabalho migrante, resultado de maiores oportunidades de emprego e estudo oferecidas. Também os dois municípios apresentam uma idade mediana mais avançada que Porto Velho, associado a um maior Índice de Envelhecimento. Mesmo assim, Cuiabá apresenta menor Razão de Dependência, resultado do ingresso de população jovem migrante. Também os dois municípios apresentam as maiores taxas de alfabetização do grupo, refletindo maiores oportunidades de acesso à educação. Já Porto Velho apresenta uma semelhança, para o conjunto de indicadores do censo demográfico, maior semelhança com Rio Branco, capital do Acre, apesar da diferença na faixa de população residente.

3.5.2. Qualidade de Vida e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

Em 2015, a Organização das Nações Unidas apresentou aos países-membros uma agenda para o desenvolvimento sustentável – Agenda 2030, com o propósito de

estabelecer metas, prazos e compromissos para o enfrentamento dos principais problemas globais relacionados com a pobreza, fome, desigualdades de gênero, de raça e de acesso à vida saudável, educação de baixa qualidade, desemprego e o crescimento insustentável. A intenção é envolver governos, sociedade civil e o setor privado em um conjunto de ações para reduzir a fome e a pobreza nos países, minimizar os efeitos das mudanças climáticas e garantir mais igualdade e qualidade de vida às pessoas.

Esse pacto supranacional se materializou nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas relacionadas, estipulando o ano de 2030 como prazo para que a humanidade alcance os compromissos assumidos. O IDSC (Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades), calculado no Brasil pelo Instituto Cidades Sustentáveis⁹¹, monitora 100 indicadores sobre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, definidos em 2015 como metas globais para 2030. Entre os objetivos, a iniciativa quer erradicar a pobreza, reduzir a desigualdade, proteger o meio ambiente e o clima.

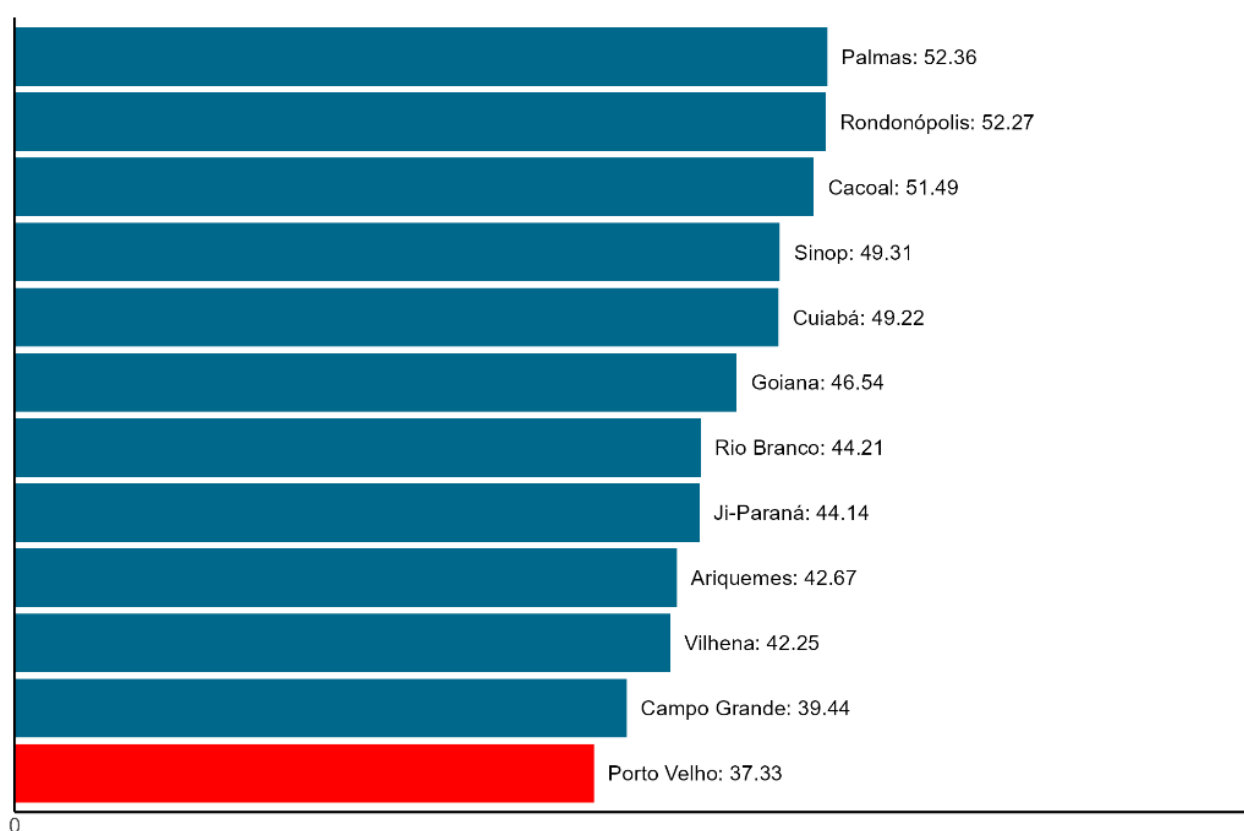
A **figura 91** fornece uma visão geral de Porto Velho avaliada pelo índice ISDC agregado do município em comparação à outras cidades da região amazônica e centro-oeste. Como pode ser observado Porto Velho ocupa a última posição no rank das 12 idades da região, um valor de 37,3 numa escala de 0 a 100. Os três piores indicadores entre os 17 que estão puxando índice para baixo são os ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura), 14 - Vida na água e 17 - parcerias e meios de implementação, sendo possível também incluir um quarto indicador muito baixo que é o ODS 5 – Igualdade gênero. Por sua vez os três melhores indicadores são 1-Eradicação da pobreza, 7-Energia Limpa e Acessível e 10-Redução das Desigualdades. Os dados revelam muita variação entre os indicadores, com um valor mínimo de 0 no indicador 14-Vida na água e um valor máximo de 77, no indicador 7-Energia limpa e acessível. O indicador 14 depende essencialmente da variável “esgoto tratado antes de chegar aos mares, rios e córregos”, que também está zerada. O indicador 9 está sendo restringido pela variável “Investimento público em infraestrutura urbana por habitante” e o indicador 17 está sendo impactado pela variável “investimento público”. É possível perceber uma sobreposição da variável investimento público e investimento público em infraestrutura, de forma que a causa é mesma. No entanto, há razões para crer que este resultado esteja mudando (ver dimensão 6 – Governança), onde é possível perceber uma significativa

⁹¹ Dados disponíveis no endereço eletrônico: <https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>, (Acessado em 03/09/2024).

melhoria nas finanças públicas e na capacidade de investimento e licitação, de forma que é esperado uma considerável mudança no rank de Porto Velho no que se refere à este indicador.

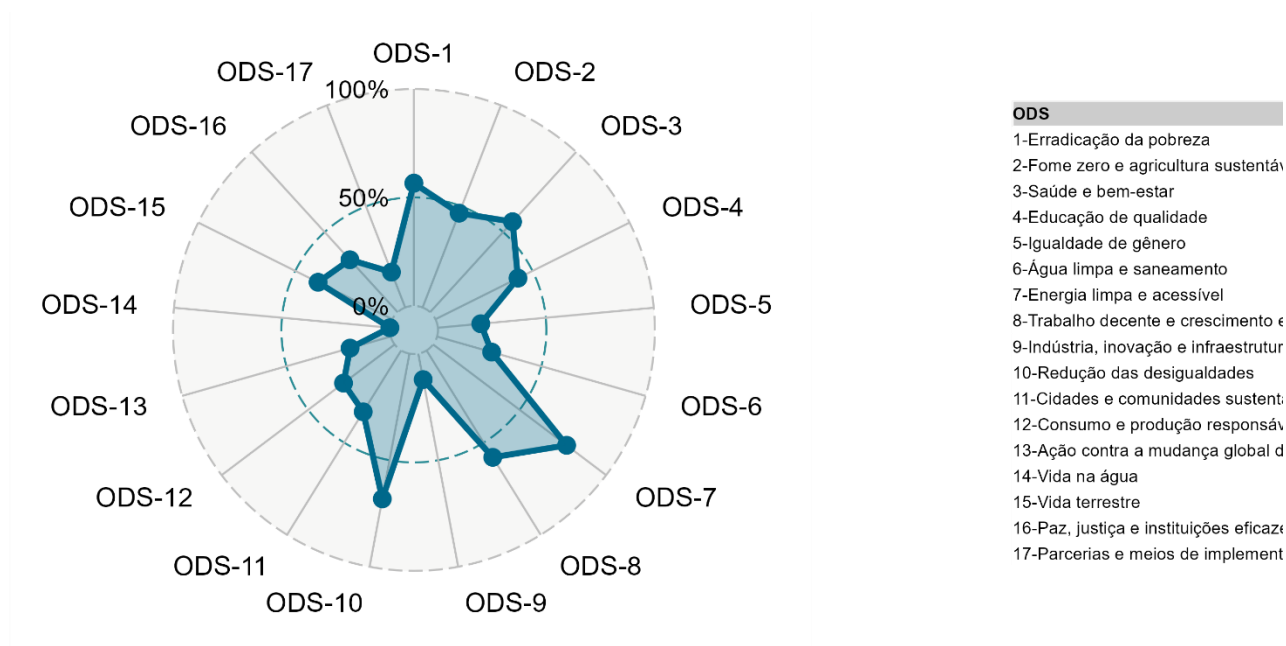
Em termos de prioridades de políticas públicas o direcionamento de recursos na forma de investimento em infraestrutura urbana, especialmente em tratamento de esgoto” irá simultaneamente aumentar três indicadores ODS (9, 14 e 17), de forma que, na futura etapa de elaboração de Planos de Ações do PAEDS-PVH deva-se incluir estrategicamente projetos públicos de melhoria urbana na forma de investimentos em tratamento de esgoto.

Figura 91 - Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades Comparado



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IDSC.

Figura 92 - Indicadores ODS de Porto Velho (2023)



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IDSC.

Dada esta visão geral em termos de população, demografia e ODS, para avaliar a dimensão D6-Bem-estar e Qualidade de Vida dividimos o tema em três blocos principais: a) Vulnerabilidade e assistência social, b) saúde, c) educação. As questões relativas à vulnerabilidade e assistência social, saúde e educação impactam diretamente os seguintes indicadores ODS: 1,2,3,4,5,10,11,16. Os ODS's possuem diversas variáveis para cada indicador e o objetivo deste diagnóstico não é realizar um estudo pormenorizados destes indicadores.

Esta forma de classificar e reagrupar os temas permite realizar uma análise mais orientada aos propósitos de um diagnóstico sobre o desenvolvimento econômico e social e não propriamente ater-se aos ODS. Evidentemente, os ODS podem ser usados para evidenciar algum aspecto de cada tema, mas em cada seção a seguir, usaremos também outras bases de dados que não apenas os ODS. A tabela síntese dos indicadores da dimensão D6-Bem-estar e Qualidade de Vida, está organizada em torno destes três temas e é apresentada ao final desta seção.

3.5.3. Vulnerabilidade e Assistência Social

A questão da vulnerabilidade e assistência social impacta diretamente em vários indicadores ODS. Em relação ao ODS 1 – Erradicação da Pobreza, optou-se por tratar da qualidade da política local que monitora e atende especialmente a população em situação vulnerável, como parte integrante do Sistema Único de Assistência Social. O Sistema Único de Assistência Social (Suas) é um sistema público que organiza os serviços de assistência social no país, com um modelo de gestão participativa e articulada nos três níveis de governo. Avaliar, portanto, a participação do município no sistema nacional significa avaliar a capacidade local de enfrentar e superar condições estruturais de vulnerabilidade. Os índices selecionados para esta finalidade são o IGD/SUAS - Índice de Gestão Descentralizada do SUAS Municipal, IGD/PBF - Índice de Gestão Descentralizada do Programa Bolsa Família e IDCRAS – Índice de qualidade dos Centros de Referência de Assistência Social.

O IGDSUAS permite acompanhar e aferir a qualidade da gestão descentralizada dos serviços, programas, projetos e benefícios socioassistenciais, bem como das ações de coordenação, monitoramento e avaliação do Sistema de Assistência Social. O índice também orienta ações para o aprimoramento da gestão do SUAS e da qualidade dos serviços ofertados a população. O cálculo do IGD é composto por 4 fatores: 1) taxa de atualização cadastral e taxas de acompanhamento das condicionalidades de saúde e educação; 2) adesão ao Sistema Único de Assistência Social (Suas); 3) prestação de contas; e 4) parecer das contas do uso dos recursos. O IGD é um indicador que mede os resultados da gestão do Programa Bolsa Família e do Cadastro Único e representa uma estratégia inovadora para medir o desempenho de cada município, estimular resultados cada vez mais qualitativos e compor a base de cálculo de recursos a serem transferidos aos municípios. Desta forma, associa a gestão por resultados aos recursos financeiros a serem transferidos, que devem ser utilizados para melhoria da gestão da política de assistência social. Cada vez que Porto Velho aprimora e amplia ações integradas do SUAS, o município eleva seu IGD e o valores transferidos para qualificar ações gerenciais previstas no plano municipal de assistência social, tais como: Gestão de serviços; Gestão e organização do SUAS; Implementação da vigilância socioassistencial; Apoio técnico e operacional aos conselhos de assistência social; Gestão financeira dos fundos de assistência social; e gestão e organização da rede de serviços assistenciais; entre outras atividades previstas em plano de ação.

Os índices IGD/SUAS, IGD/PBF e IDCRAS são calculados pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome⁹². Em dezembro de 2021, o IGD/SUAS de Porto Velho era 0.76, enquanto Rio Branco (AC) e Cuiabá (MT) registravam 0.82 e 0.74 respectivamente. Estas duas capitais serão utilizadas como base comparativa, entre “municípios de grande porte” segundo categoria do SUAS. É válido destacar que um índice acima de 0.9 na gestão do SUAS enquadra o município no valor máximo de repasses de recurso do SUAS. Em outro extremo, índices abaixo de 0.2 mantêm valores mínimos de repasse.

Em relação ao Programa Bolsa Família, o índice municipal está em 0.73 (registrado em maio do corrente ano). Rio Branco (AC) e Cuiabá (MT) apresentam, respectivamente, 0.75 e 0.76.

No caso do IDCRAS, os valores registrados buscam retratar, por unidade (CRAS) a qualidade dos serviços prestados e consideram a estrutura física, profissionais disponíveis, serviços e benefícios. O IDCRAS médio de Porto Velho é 0.70, enquanto nas demais capitais avaliadas, Rio Branco (AC) e Cuiabá (MT) os índices registrados são, 0.77 e 0.70.

Além dos indicadores de esforço, representados pelos três índices nacionais de gestão descentralizada e de qualidade dos serviços, o plano deve contar com indicadores de resultado, isto é, a demonstração e acompanhamento de variáveis de impacto na condição de vida.

A vulnerabilidade social em Porto Velho é um tema de extrema importância para compreender a realidade do município e sua capacidade de superação de condições estruturais e, portanto, de desenvolvimento nas distintas dimensões analisadas no presente diagnóstico. Analisando as informações disponíveis, podemos observar diferentes aspectos que explicam essa vulnerabilidade.

Um dos subtemas abordados é a condição de renda das famílias registradas no Cadastro Único Social. Em julho de 2024, do total de 111.193 famílias ou 245.776 pessoas cadastradas, aproximadamente 75% das pessoas estão em condição de pobreza ou extrema pobreza (rendimento inferior a ½ salário-mínimo mensal). Este percentual

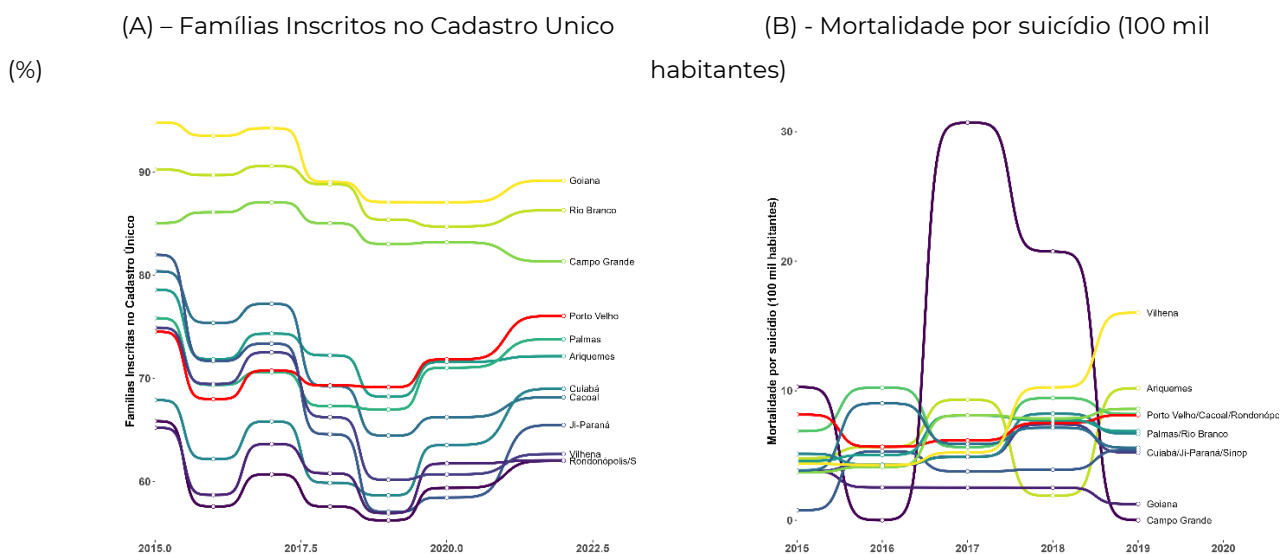
⁹² Fonte: MDS/SAGI - <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/ri> - acesso em julho de 2024

representa 72.964 famílias ou 185.116 pessoas em condição extremamente vulnerável, isto é, 40% do total da população registrada no último censo (2022).

Outro subtema analisado é o número de pessoas cadastradas no Cadastro Único que recebem o Bolsa Família: 48.786 famílias⁹³. Este número representa 66% das famílias cadastradas para as quais o benefício do Programa Bolsa Família poderia contribuir de forma significativa.

A figura 87, a seguir seleciona duas variáveis dos ODS's relacionados ao tema da vulnerabilidade social. Algumas variáveis dos ODS's não possuem série temporal atualizada para Porto Velho e diversas outras cidades. No intuito de oferecer um quadro evolutivo da Vulnerabilidade e Assistência Social selecionamos duas variáveis com maior cobertura temporal. Porto Velho apresentou uma taxa de famílias inscritas de 76%, ficando em quarto lugar entre as doze cidades comparadas. Para medir a vulnerabilidade utilizamos a taxa de mortalidade por suicídio a qual atingiu 8,12 em 2019, quando o último dado estava disponível.

Figura 93 - Indicadores ODS Comparados e Vulnerabilidade Social



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IDSC.

⁹³ Fonte: MDS/SAGI - <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/ri> - acesso em julho de 2024

3.5.4.Saúde

Porto Velho apresenta uma importante rede de serviços de saúde pública e privada. Este é um dos motivos que mantém sua representação e influência na rede urbana regional. Entretanto, também apresenta desafios estruturais, especialmente no que diz respeito aos indicadores básicos de saúde, entre os quais, a condição de segurança alimentar e nutricional (SAN). Este tema é estratégico pois permite em próximas etapas acompanhar, de um lado, indicadores de esforço e as oportunidades do município como produtor de alimentos, detentor de reservas de biodiversidade e promotor de uma agricultura com base ecológica. Por outro lado, exige o acompanhamento de indicadores de desnutrição e fome, essenciais para avaliar o impacto das políticas, programas e projetos (esforços) e o resultado, na forma de índices de desenvolvimento humano. Rondônia combina, em sua posição geográfica, a força da produção agropecuária nacional com a diversidade amazônica, unidades de conservação e assentamentos de agricultura familiar. Com tais condicionantes e potencialidades chama atenção a proporção de famílias que passam fome e permanecem em condição de insegurança alimentar leve, moderada ou grave. Estudos da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional publicados recentemente, com base na coleta de dados municipais durante 2022, apontam que a região norte apresenta o maior percentual de famílias em condição de insegurança alimentar grave.

Embora Rondônia seja o estado em melhor situação se comparado com demais estados da região norte do país, é importante destacar que, qualquer família em condição de insegurança alimentar deve representar um indicador alerta e contrário ao termo desenvolvimento. Os dados desagregados de Porto Velho não estão disponíveis no estudo supracitado, mas outros indicadores registrados a seguir devem ser utilizados para acompanhar esta, entre outras condições de vida da população municipal.

No subtema de desnutrição infantil e baixo peso ao nascer, constatamos que 8,5% das crianças nascidas vivas têm menos de 2,5 kg, o que indica um baixo índice. Verificamos que 0,91% das crianças menores de 5 anos estão desnutridas, de acordo com o Índice de Massa Corporal, um indicador positivo na comparação com outros municípios. Em relação a obesidade infantil, observamos que 6,7% das crianças entre 0 e 5 anos são classificadas como obesas, de acordo com a relação entre peso e altura. Em Porto Velho, com em todo território nacional, esta taxa é alta e, junto com a desnutrição,

um paradoxo na saúde pública nacional, pois o Brasil apresenta índices preocupantes de fome e obesidade, problemas interligados e indicadores estruturais de desigualdade e vulnerabilidade social.

Uma das oportunidades identificadas no tema é o aprimoramento de programas de produção e compra direta de produtores da agricultura familiar atrelados a programas de educação e alimentação infantil adequada. No entanto, parte da produção familiar está desassistida pelo PRONAF (financiamento nacional da agricultura familiar) e ainda é baixa a produção orgânica se comparada com demais produtos do município e região. Outro aspecto que pode afetar esta condição são as deficiências na regularização fundiária rural que podem dificultar o acesso a renda e suporte técnico.

No que diz respeito à indicadores gerais de saúde, é necessário observar os dados de (i) esperança de vida ao nascer, (ii) taxa de mortalidade e (iii) cobertura vacinal.

Em Porto Velho a esperança de vida ao nascer é de 74,14 anos. Embora esteja abaixo da média nacional, os valores anuais demonstram uma tendência de evolução. Outro aspecto relevante é a taxa de mortalidade por suicídio, que representa 6,19 casos por 100 mil habitantes, uma ameaça que precisa ser enfrentada. A mortalidade infantil também é uma preocupação, com uma taxa de 15,1 óbitos por mil crianças nascidas vivas.

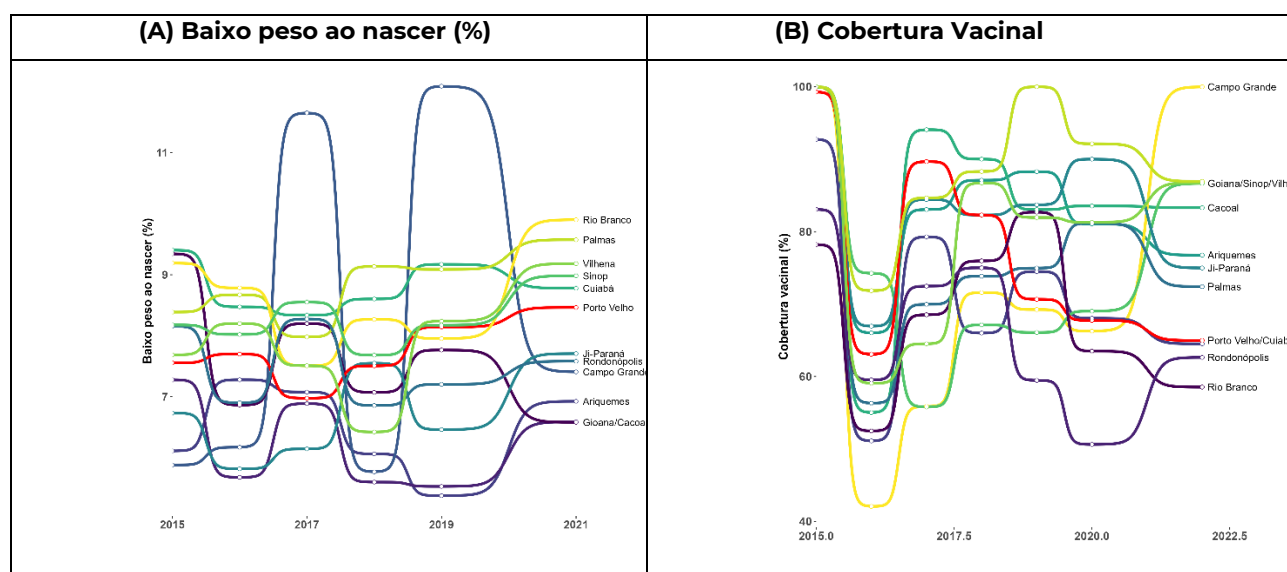
Um dos fatores condicionantes para qualificar as políticas de saúde é a extensão territorial e a fragmentação da população em comunidades e distritos rurais do município. Esta condição dificulta, por exemplo, programas de vacinação e prevenção. A cobertura vacinal é um tema que precisa ser aprimorado, com apenas 65% da população-alvo imunizada. Essa taxa é baixíssima se comparados dados nacionais. Além disso, a população atendida pela Saúde da Família é de apenas 59,1%. A cobertura do atendimento pré-natal também é limitada. Em relação às morbidades, a incidência de dengue é alta, com 424 casos por 100 mil habitantes. A detecção de hepatite ABC também é preocupante, com uma taxa de 16,3 por 100 mil habitantes. Já a incidência de tuberculose é de 84,7 casos por 100 mil habitantes.

Em resumo, a saúde em Porto Velho enfrenta desafios significativos, especialmente no que diz respeito à segurança alimentar e nutricional e demais indicadores básicos citados anteriormente. Os programas federais, estaduais e

municipais, combinados, podem representar forças e oportunidades para universalização da saúde pública, em especial, por meio da contínua qualificação do SUS que deve contar com a permanente contribuição e controle da sociedade civil, para acompanhamento e propostas de melhorias no sistema de saúde de Porto Velho.

A figura 88, a seguir seleciona duas variáveis dos ODS's relacionados ao tema da saúde. Algumas variáveis dos ODS's não possuem série temporal atualizada para Porto Velho e diversas outras cidades. No intuito de oferecer um quadro evolutivo da saúde selecionamos duas variáveis com maior cobertura temporal. Porto Velho apresentou um percentual de nascimento abaixo do peso de 8,46% em 2021, ficando numa situação intermediária próxima da média entre as doze cidades comparadas. Um segundo indicador de saúde é a taxa de cobertura vacinal a qual atingiu 65% em 2022, quando o último dado estava disponível, e tem caído sistematicamente, levando Porto Velho para a 9ª posição entre as cidades comparadas.

Figura 94 - Indicadores ODS Comparados e Saúde



Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados do IDSC.

3.5.5. Educação

A educação em Porto Velho possui diversos aspectos que devem ser analisados considerando seu impacto no bem-estar e como uma condição básica para a superação,

a longo prazo, das condições de vida da população, especialmente para os grupos etários da infância e juventude atuais.

No que diz respeito à estrutura de ensino, destaca-se o acesso à internet nas escolas da rede pública, com boa abrangência. Embora 89,2% das escolas possuam acesso à internet, é importante ressaltar que esse valor pode ser ampliado com baixo custo e impactos extremamente positivos. Essa é uma força municipal, pois indica que a maioria das escolas está equipada com recursos tecnológicos básicos.

Outro aspecto relevante é a adequação das escolas para pessoas com deficiência (PCD). Apenas 40,2% das escolas possuem banheiros, dependências e vias adequadas para PCD. Essa é considerada uma das fraquezas no sistema educacional se considerados princípios de inclusão social

No que diz respeito aos recursos para atendimento especializado, 30,4% das escolas possuem salas de recursos multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE). Embora esse valor esteja abaixo do necessário, é uma força, pois indica que parte das escolas está preparada para oferecer um atendimento especializado aos alunos com necessidades educacionais especiais.

No entanto, quando se trata de centros e espaços culturais, a condição é insuficiente diante da demanda da população. Esse é um ponto fraco, pois resulta na redução de acesso à cultura e no baixo aproveitamento e integração com demais políticas públicas locais.

Em relação à formação dos professores, destaca-se que 95,5% dos professores da rede pública que atuam na Educação Infantil possuem formação em nível superior, o que representa uma ótima condição. O mesmo ocorre no ensino fundamental, com 95,6% dos professores da rede pública com formação em nível superior. No entanto, é importante ressaltar que a relação alunos por professor é elevada, o que pode ser considerado uma fraqueza, pois indica uma sobrecarga de trabalho para os professores e redução na qualidade do ensino.

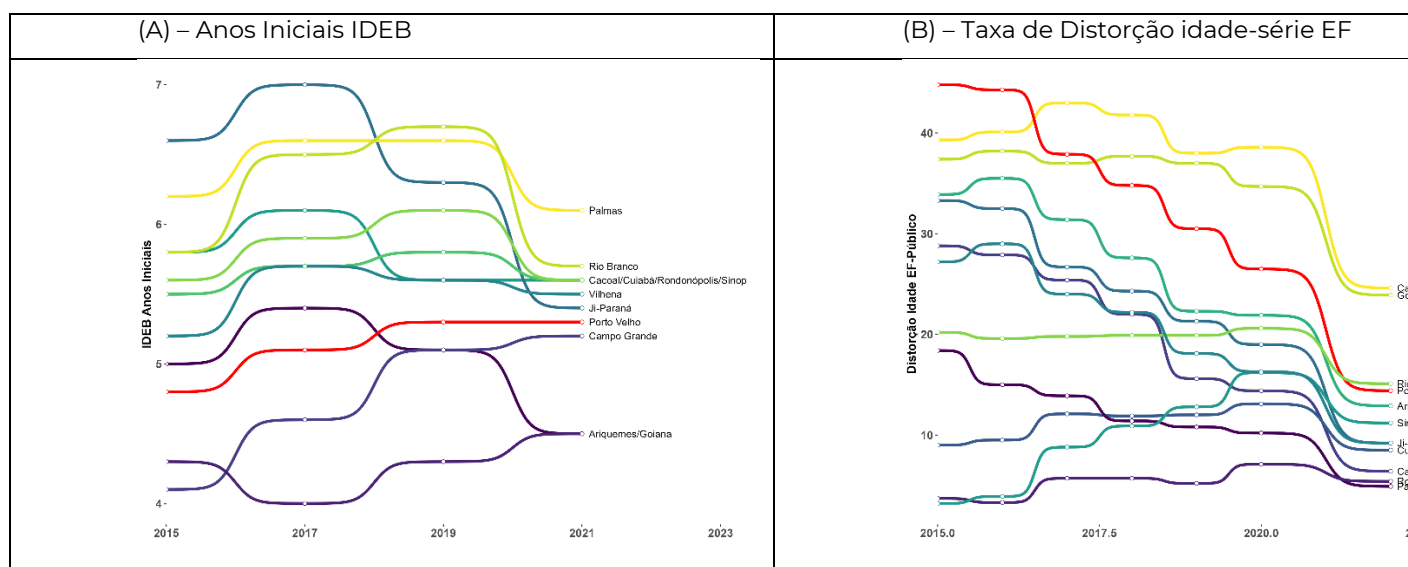
Em relação aos índices socioeducacionais, a taxa de analfabetismo em Porto Velho é de 4,46%, o que está acima da média nacional. Isso indica uma fraqueza, pois demonstra que ainda há uma parcela significativa da população com 15 anos ou mais que não possui habilidades de leitura e escrita.

Em relação ao rendimento escolar, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) na rede municipal nos anos iniciais do ensino fundamental é de 5,3 e representa um baixo rendimento escolar nesse nível de ensino.

A avaliação nacional de rendimento escolar em língua portuguesa e matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, também indica um baixo desempenho dos alunos nessas áreas. Também é tema urgente a taxa de distorção idade-série na rede pública, pois 14,4% dos alunos estão com idade de 2 ou mais anos acima do esperado para a série em que estão matriculados.

A figura 89, a seguir seleciona duas variáveis dos ODS's relacionados ao tema educação. Algumas variáveis dos ODS's não possuem série temporal atualizada para Porto Velho e diversas outras cidades. No intuito de oferecer um quadro evolutivo da saúde selecionamos duas variáveis com maior cobertura temporal. Porto Velho apresentou um índice de desenvolvimento da educação básica (DEB) igual à 5,3 em 2021 com um valor estagnado, significando que a qualidade do ensino público não está melhorando no período analisado, ficando numa situação intermediária próxima da média entre as doze cidades comparadas. Um segundo indicador é a taxa de distorção idade-série no ensino fundamental da rede pública qual atingiu 14% em 2021, quando o último dado estava disponível, e tem caído sistematicamente, levando Porto Velho da última posição com a maior taxa para 9ª posição. Porto Velho foi a cidade que apresentou a maior queda (melhoria) no período 2015-2022.

Figura 95 - Indicadores ODS Comparados e Educação



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do IDSC.

3.5.6. Conclusão

A análise da condição de bem-estar social e qualidade de vida em Porto Velho, Rondônia, revela tanto aspectos positivos quanto desafios significativos que precisam ser enfrentados para promover um desenvolvimento sustentável e inclusivo no município. Porto Velho participa ativamente do SUAS, o que demonstra um compromisso com a gestão descentralizada e a melhoria contínua dos serviços socioassistenciais, e indica um desempenho razoável na gestão de assistência social.

A implementação de ações integradas do SUAS tem permitido ao município elevar seu IGD e, conseqüentemente, receber mais recursos para qualificar as ações gerenciais previstas no plano municipal de assistência social. No caso da educação, existe uma concentração de equipamentos na sede com suficientes recursos tecnológicos no ensino. A formação dos professores é um ponto forte, com 95,5% dos docentes da educação infantil e 95,6% do ensino fundamental possuindo formação em nível superior. Na saúde, a esperança de vida ao nascer é baixa, mas demonstra uma tendência de evolução positiva. A taxa de desnutrição infantil é relativamente baixa em comparação com outros municípios.

Por outro lado, existem desafios representados por indicadores de vulnerabilidade estrutural como, por exemplo, a alta porcentagem de famílias em condição de pobreza ou extrema pobreza. A dependência de programas como o Bolsa Família é alta e muitas famílias permanecem abaixo da linha da pobreza. A cobertura vacinal é baixa e contribui para taxa de mortalidade infantil. Outro tema relevante, é saúde mental, pois a taxa de mortalidade por suicídio é extremamente elevada. Na educação, permanece um número elevado de analfabetos e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) ainda reflete um rendimento escolar insatisfatório.

Diante deste cenário atual, complexo, Porto Velho apresentou nos últimos anos avanços significativos no enfrentamento à vulnerabilidade social, saúde e educação, embora permaneçam índices preocupantes. Para superar esses desafios, é crucial, manter e aprimorar o esforço entre as diferentes esferas de governo, além da participação ativa da sociedade civil. A implementação de políticas públicas integradas e a qualificação contínua dos programas existentes e novas ações que serão trabalhadas

no presente plano, são fundamentais para promover um desenvolvimento mais equitativo e sustentável no município.

Em síntese, as condições de vida em Porto Velho são parte dos limites para um desenvolvimento integrado e progresso social por meio da redistribuição de benefícios das atividades econômicas. Existem avanços em curso e medidas emergenciais que enfrentam a persistência da pobreza entre as famílias, como os benefícios de programas de transferência de renda e o aprimoramento gradual dos acessos a serviços na assistência social, saúde e educação. Estas são algumas das oportunidades e forças municipais representadas pela qualificação dos programas federais de renda para erradicação da pobreza e a força contínua representada pela qualificação do sistema municipal integrante dos sistemas nacionais de corresponsabilidade e cofinanciamento: Educação, SUS e SUAS. É fundamental que, em âmbito local, sejam ampliadas as ações de reparação e redução da vulnerabilidade social, observada, junto com movimentos de inovação, a inclusão das pessoas em oportunidades econômicas (ampliação e distribuição de oportunidades), para superar os atuais entraves básicos de dignidade humana e contribuir para aceleração e evolução contínua indicadores do desenvolvimento sustentável no município.

Quadro 21 - Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 5

D5	BEM-ESTAR SOCIAL E QUALIDADE DE VIDA	0,55
D5.1.	Vulnerabilidade e Assistência Social	0,50
	Gestão da Assistência Social	0,73
	Índice de Gestão Descentralizada do SUAS Municipal (IGD/SUAS)	0,76
	Índice de Gestão Descentralizada do Programa Bolsa Família (IGD/PBF)	0,73
	Índice de qualidade dos Centros de Referência de Assistência Social (IDCRAS)	0,70
	Pobreza e Vulnerabilidade	0,28
	Percentual de pessoas em situação de pobreza ou extrema pobreza	0,25
	Percentual de famílias cadastradas no Cadastro Único que recebem o Bolsa Família	0,33
	Renda média das famílias	0,25
D5.2.	Saúde	0,47
	Segurança Alimentar e Nutricional	0,62
	Percentual de famílias em situação de insegurança alimentar (leve, moderada ou grave)	0,46
	Percentual de crianças com baixo peso ao nascer	0,50
	Percentual de crianças menores de 5 anos desnutridas	1,00
	Percentual de crianças entre 0 e 5 anos obesas	0,50
	Indicadores Gerais de Saúde	0,33
	Esperança de vida ao nascer	0,75
	Taxa de mortalidade por suicídio	0,50
	Taxa de mortalidade infantil	0,75
	Cobertura vacinal	0,25
	Percentual da população atendida pela Saúde da Família	0,00
	Cobertura do atendimento pré-natal	0,00
	Incidência de dengue	0,25
	Deteção de hepatite ABC	0,50
	Incidência de tuberculose	0,00
D5.3.	Educação	0,67
	Estrutura de Ensino	0,50
	Percentual de escolas da rede pública com acesso à internet	0,75
	Percentual de escolas com adequação para pessoas com deficiência (PCD)	0,50
	Percentual de escolas com salas de recursos multifuncionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE)	0,75
	Número de centros e espaços culturais per capita	0,00
	Formação de Professores e Recursos Humanos	0,88
	Percentual de professores da rede pública com formação em nível superior (Educação Infantil e Ensino Fundamental)	1,00
	Relação alunos por professor	0,75
	Índices Socioeducacionais	0,63
	Taxa de analfabetismo	0,75
	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) nos anos iniciais do ensino fundamental	0,75

	Avaliação nacional de rendimento escolar em língua portuguesa e matemática nos anos iniciais do ensino fundamental	0,25
	Taxa de distorção idade-série na rede pública	0,75

Quadro 22 - Análise SWOT da Dimensão 5

Forças	Fraquezas
Participação ativa no SUAS: a busca pela melhoria contínua na gestão da assistência social demonstra o esforço do município em reduzir a pobreza e a desigualdade, criando condições para um ambiente de negócios mais favorável e atraindo investimentos. O acesso ampliado a serviços básicos, como saúde e educação, contribui para a qualificação da mão de obra local, um fator crucial para o desenvolvimento econômico. Avanços na educação: o alto nível de formação dos professores e a presença de recursos tecnológicos nas escolas indicam um investimento na educação, fundamental para a formação de capital humano qualificado. Essa mão de obra preparada é essencial para atrair empresas de setores que exigem profissionais especializados, impulsionando a inovação e o crescimento econômico da região. Melhora nos indicadores de saúde: a tendência de aumento na expectativa de vida e a baixa taxa de desnutrição infantil refletem avanços na saúde pública. A redução da mortalidade infantil também tem um impacto positivo na estrutura demográfica, garantindo uma força de trabalho ativa por mais tempo.	Persistência da pobreza e dependência de programas sociais: a alta porcentagem de famílias em situação de pobreza e a dependência de programas de transferência de renda evidenciam a necessidade de ações mais efetivas para a geração de emprego e renda, a fim de romper o ciclo da pobreza e promover o desenvolvimento econômico sustentável. Desafios na saúde pública: a baixa cobertura vacinal e a alta taxa de mortalidade por suicídio são indicadores preocupantes que exigem atenção urgente. A vacinação é fundamental para prevenir surtos de doenças e garantir a saúde da população, enquanto a saúde mental precisa ser priorizada para garantir a produtividade e o bem-estar da comunidade. Deficiências na educação: apesar dos avanços, o alto índice de analfabetismo, o baixo rendimento escolar e as dificuldades de acesso à educação, especialmente para pessoas com deficiência, representam obstáculos para o desenvolvimento de capital humano qualificado e para o crescimento econômico a longo prazo. A falta de espaços culturais também limita o desenvolvimento integral da população.
Oportunidades	Ameaças
Fortalecimento da agricultura familiar e produção orgânica: o apoio à agricultura familiar e o estímulo à produção orgânica podem gerar renda, emprego e desenvolvimento local, além de promover a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental, aproveitando o potencial da região. Qualificação dos programas sociais e sistemas municipais: a melhoria da gestão e da eficiência dos programas sociais e dos sistemas de saúde, educação e assistência social é fundamental para criar um ambiente mais favorável aos negócios e investimentos, impulsionando o desenvolvimento econômico e social.	Desafios estruturais na saúde e regularização fundiária: a falta de saneamento básico, a incidência de doenças e as dificuldades no acesso à terra e ao crédito rural exigem ações para garantir a saúde da população, a segurança jurídica no campo e o desenvolvimento econômico sustentável. Extensão territorial e fragmentação da população: a grande extensão territorial e a dispersão da população demandam estratégias para garantir o acesso a serviços básicos e a implementação de políticas públicas em todas as regiões do município, promovendo a inclusão e o desenvolvimento de forma equitativa.

3.6. Governança e Gestão Municipal (D6)

Esta dimensão de planejamento refere-se ao conjunto de estruturas, processos, políticas, práticas e ações por meio dos quais o governo municipal administra recursos, toma decisões e presta serviços à comunidade. Essa dimensão é fundamental para assegurar que as necessidades e os interesses dos cidadãos de Porto Velho sejam atendidos de maneira eficiente, transparente e inclusiva.

A governança municipal envolve a criação e o gerenciamento de instrumentos ou sistema de gestão participativa, em que diferentes atores (como cidadãos, organizações da sociedade civil, empresas e outras entidades) tenham a oportunidade de contribuir na tomada de decisão sobre questões públicas. Isso inclui a realização de consultas, audiências e fóruns de discussão bem como a criação de conselhos que garantam a participação ativa da sociedade no planejamento e na execução de políticas públicas. A transparência e a prestação de contas devem ser princípios centrais dessa governança ideal, permitindo que a população acompanhe e fiscalize as ações do governo, promovendo a legitimidade das instituições públicas.

A gestão municipal, por sua vez, diz respeito à aplicação prática das decisões tomadas no âmbito da governança. Isso abrange a administração de recursos financeiros, humanos e materiais dos órgãos públicos, bem como a implementação de programas e projetos que visem ao desenvolvimento municipal. A gestão eficiente requer a utilização de ferramentas modernas de planejamento, monitoramento e avaliação para garantir a prestação de serviços públicos de maneira eficiente e responsável. Além disso, envolve a coordenação entre diferentes departamentos e secretarias municipais para assegurar a coesão e a eficácia das ações governamentais.

Em resumo, governança e gestão municipal são essenciais para o desenvolvimento econômico e sustentável de qualquer município. Essa dimensão garante que as políticas públicas sejam formuladas de forma participativa e transparente, que os recursos públicos sejam geridos com responsabilidade, promovendo o bom funcionamento das instituições públicas.

3.6.1. Finanças e Capacidade de Pagamento

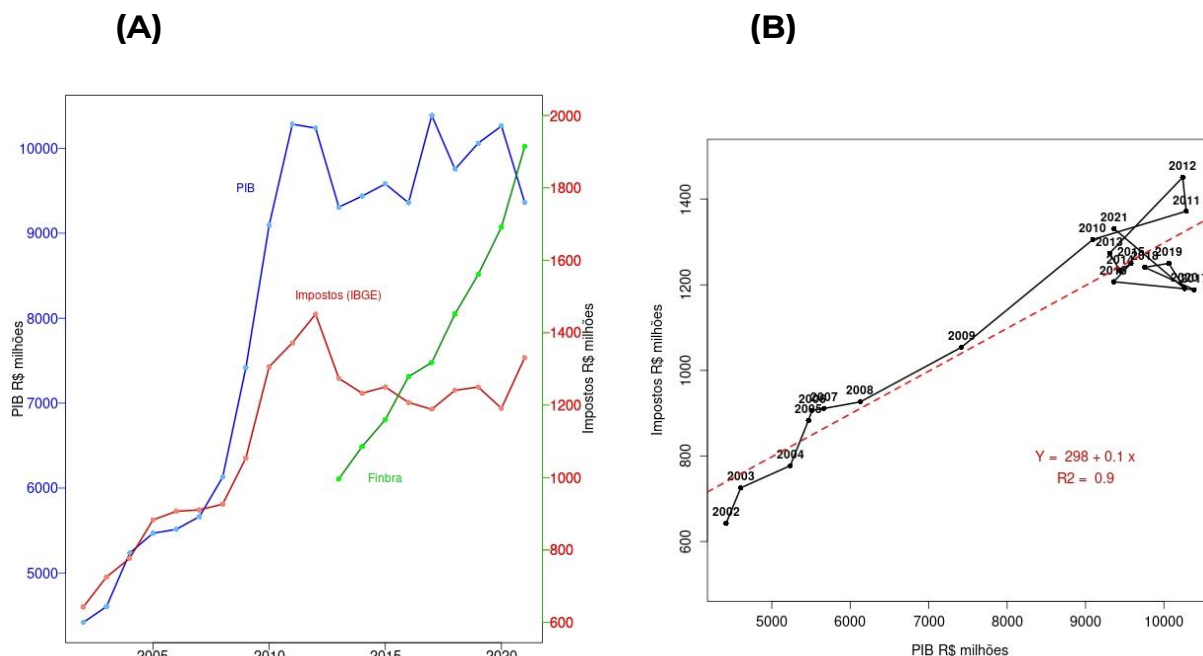
Nesta seção analisamos a situação financeira do município no período 2013 até 2023, a partir dos dados do Tesouro Nacional, Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (SICONFI), cujos principais resultados estão resumidos nos gráficos (D6.1 a D6.4) a seguir. Também é apresentada uma estimativa da relação entre impostos e PIB no período 2002 a 2021.

A situação fiscal do município no que tange a arrecadação e capacidade de pagamento pode ser considerada muito boa, com alguns pontos que merecem destaque.

A relação de longo prazo entre impostos incluídos no PIB de Porto Velho pode ser demonstrada a partir dos dados de contabilidade do PIB calculados pelo IBGE. A participação dos impostos no PIB do município é demonstrada na Figura 85. Dados do FINBRA/SICONFI estão disponíveis apenas a partir de 2013, assim para visualizar a relação no longo prazo foram utilizados dados contábeis do IBGE. A figura 85-A mostra a série temporal individual do PIB e dos Impostos totais do município no período 2001 a 2021. A figura 85-B mostra a correlação entre as duas variáveis, com o PIB no eixo horizontal e os impostos no eixo vertical, de modo que esta figura também pode ser interpretada como sendo a variação dos impostos, dada uma variação no PIB. As duas figuras são dois modos de visualizar a mesma correlação. Como pode ser observado as duas séries são cointegradas (A) de forma que a relação entre elas é estável no tempo e, portanto, é possível estimar um modelo linear do tipo $Imp = \beta_0 + \beta_1 Pib + \varepsilon$, cujo resultado $Imp = 298 + 0,10Pib$, o que significa que para cada R\$ 1,00 de PIB Porto Velho arrecada R\$ 0,10 de impostos (esta medida de impostos do IBGE difere da apuração contábil do FINBRA e da contabilidade por regime de caixa). As duas variáveis têm um comportamento semelhante e variam na mesma direção, mas a relação não é determinística. Em 2021, ocorreu uma exceção, pois os impostos aumentaram enquanto o PIB caiu. Além disto a relação entre PIB e impostos apresentou significativa variância após 2012, revelando mudanças estruturais na economia de Porto Velho. Entre outras mudanças, após 2012 o município melhorou sua arrecadação de IPTU, as atividades econômicas formalizadas aumentaram e começou a arrecadar royalties ou compensações financeiras. Tudo isso faz com que a arrecadação do município tenha sofrido variações mais intensas nos últimos. Observando-se os dados do FINBRA curva verde painel A), observa-se que houve um aumento significativo de receitas correntes (incluindo-se aqui as

transferências governamentais), de forma que a arrecadação por regime de caixa tem aumentado significativamente, descolando-se do próprio PIB. Explicações detalhadas sobre o comportamento dos impostos são apresentadas adiante, com dados mais analíticos a partir do FINBRA.

Figura 96 - Impostos e Produto Interno Bruto

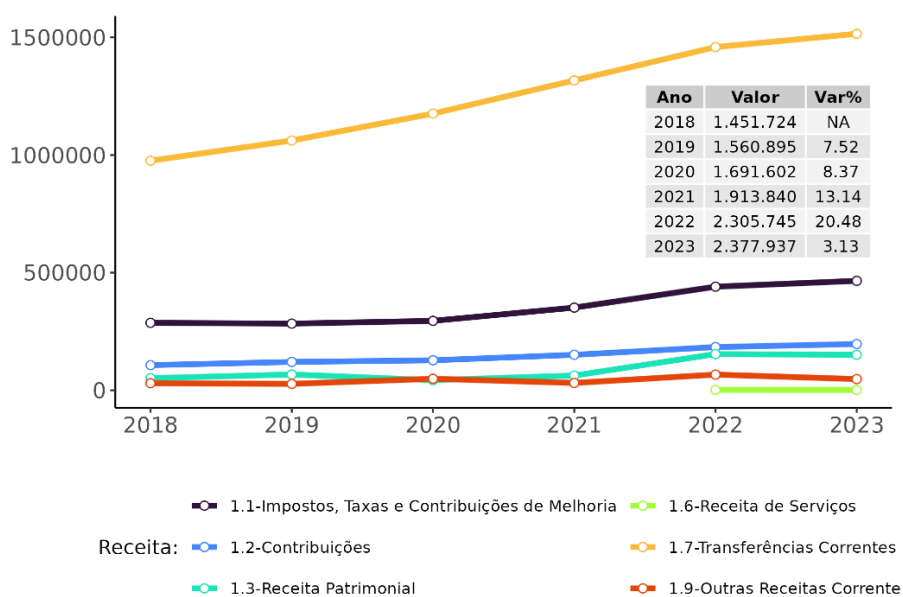


Fonte: Calculado a partir dos dados do IBGE,-Contas Municipais e FINBRA/SICONFI. A figura mostra as séries temporais dos impostos no tempo (A) e a correlação entre impostos (IBGE-Contas Nacionais) e PIB (B). A série do FINBRA, disponível a partir de 2013 contém poucas observações para calcular correlações estatísticas significativas. A figura B ainda mostra uma relação linear estimada entre PIB e Impostos de 0,10 ou 10% para cada R\$ 1,00 de PIB, com um nível alto de capacidade preditiva ($r^2 = 0,90$). A curva da arrecadação pelo FINBRA (painel A) mostra uma arrecadação crescente, independente do PIB. Os métodos de apuração dos impostos pelo IBGE-Contas Nacionais (regime econômico) e apuração contábil por regime de caixa pelo FINBRA são diferentes, por isso os valores não são parecidos.

Aprofundando a análise, agora a partir dos dados do FINBRA/SICONFI, podemos destacar em primeiro lugar que a arrecadação do município tem aumentado muito com um crescimento acumulado entre 2018 e 2023 de 63,8%, sendo que nos anos 2021 e 2022 as taxas de crescimento foram 13,1% e 20,5% respectivamente. Este aumento deve-se a uma combinação de fatores sendo os principais: i), o aumento das transferências correntes estaduais e federais, expressas na curva amarela na Figura 86, ii) o aumento da arrecadação própria na forma de impostos, taxas e contribuições (curva em preto). Dentro das transferências estão incluídos os valores da compensação financeira por uso de recursos hídricos para geração de energia, cuja evolução está mostrada na figura (D6.3) adiante, minério e mais recentemente petróleo, sendo que a compensação hídrica

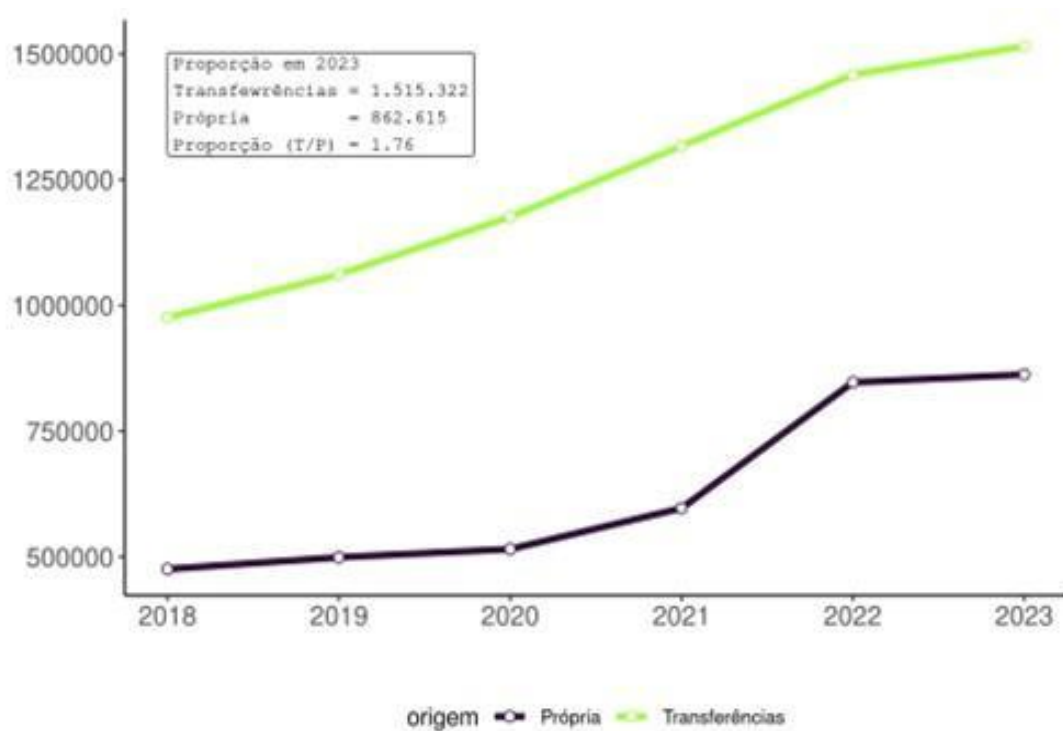
e de longo o valor mais expressivo. Com as compensações financeiras o município arrecada anualmente uma quantia média aproximada de R\$ 130 milhões, um tipo de arrecadação fiscal que poucos municípios têm o privilégio de contabilizar. Estes recursos são importantes não apenas pelo seu montante, mas também pelo fato de que sua destinação é mais livre, ou desvinculada, quando comparada a outras formas de transferências (por exemplo, saúde e educação) que estão vinculadas a determinados usos. Neste aspecto o município conta com uma fonte de financiamento de investimentos importante.

Figura 97 - Receitas por Tipo de Arrecadação



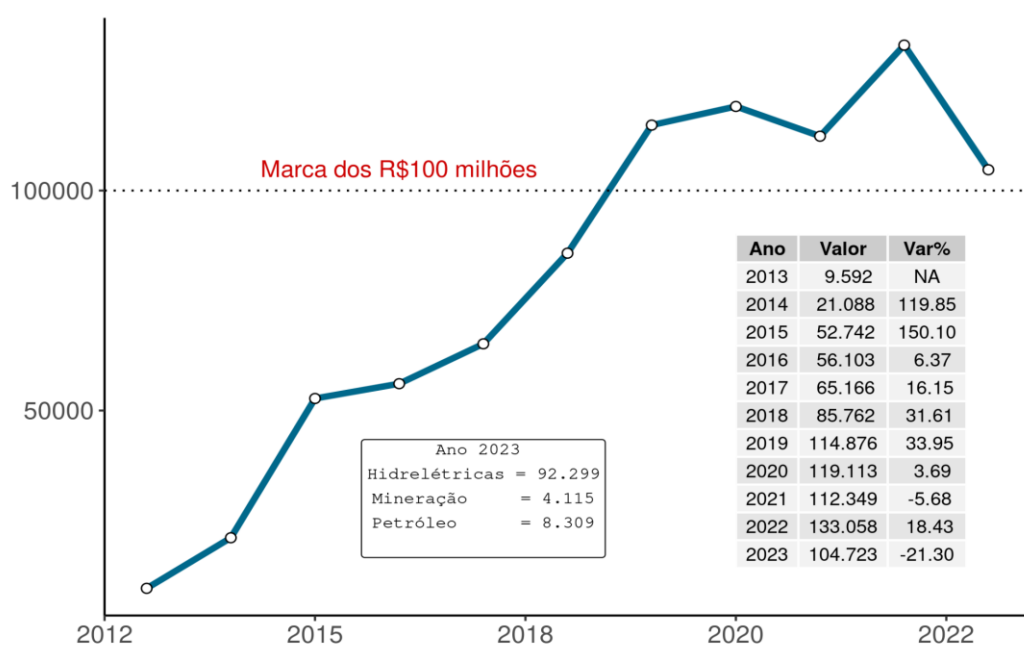
Fonte: Elaborado a partir dos dados do Tesouro Nacional, SICONFI, FINBRA. Anos anteriores a 2018 foram excluídos, por mudanças nos códigos de conta contábil, não harmonizados neste estudo. Na tabela, coluna valor é o total das subcontas, incluindo receitas próprias e transferências. Não inclui receitas de capital.

Figura 98 - Receitas por Tipo de Arrecadação



Fonte: Elaborado a partir dos dados do FINBRA.

Figura 99 - Transferência da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais



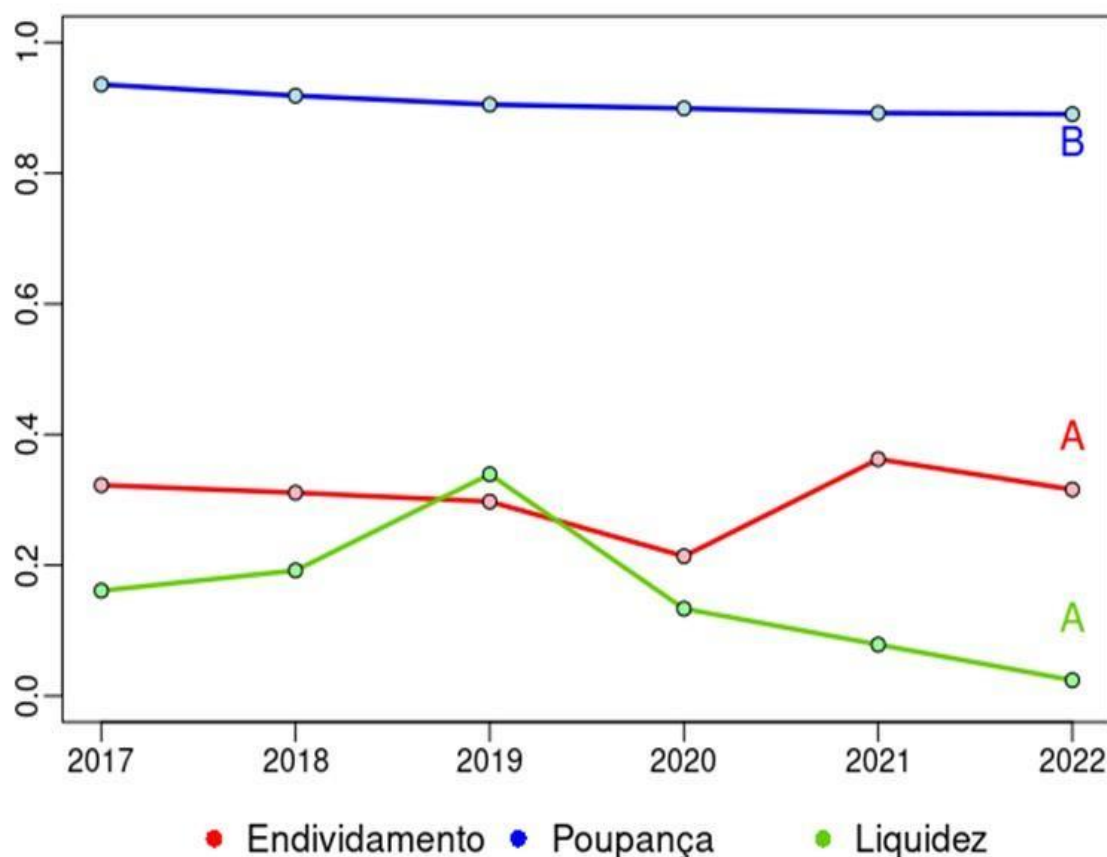
Elaborado a partir dos dados do Tesouro Nacional, SICONFI, FINBRA. Em 2023 são três fontes de arrecadação: Recursos Hídricos, Minerais e Petróleo.

Outro aspecto importante das finanças municipais é revelado pelos indicadores de capacidade de pagamento (Capag) calculados pelo Tesouro Nacional. Os índices apresentados na Figura 89 estão normalizados e variam de 0 a 1 e ao fim são classificados em A (bom), B (médio) e C (ruim). O índice geral do Capag é uma média simples de outros três indicadores: índice 1 que mensura o grau de endividamento do município dado pela relação entre a dívida e a receita corrente líquida, o qual quanto maior pior; o índice 2 que mede a capacidade de geração de poupança, dada pela relação entre despesa e receita ajustada (exclui Fundeb e capital), o qual quanto maior pior, e por fim o índice 3 que mede o grau de liquidez do município, calculado pela relação entre obrigações financeiras e disponibilidade de caixa, o qual quanto maior pior⁹⁴. A figura 89 mostra a evolução e classificação dos índices de Porto Velho no período 2017 a 2022, quando os dados dos exercícios contábeis anuais estão disponíveis e como pode-se perceber as condições das finanças do município de Porto Velho é estruturalmente boa e assim tem se mantido ao longo do período. O índice de endividamento está avaliado como A em 2022, o índice de geração de poupança como B, mas no limiar de se transformar em A, e o índice de liquidez em A.

⁹⁴ Maiores detalhes da metodologia e cálculos do Capag podem ser encontrados em

<https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios/capacidade-de-pagamento-capag>. (acessado em 15/07/2024).

Figura 100 - Capacidade de Pagamento

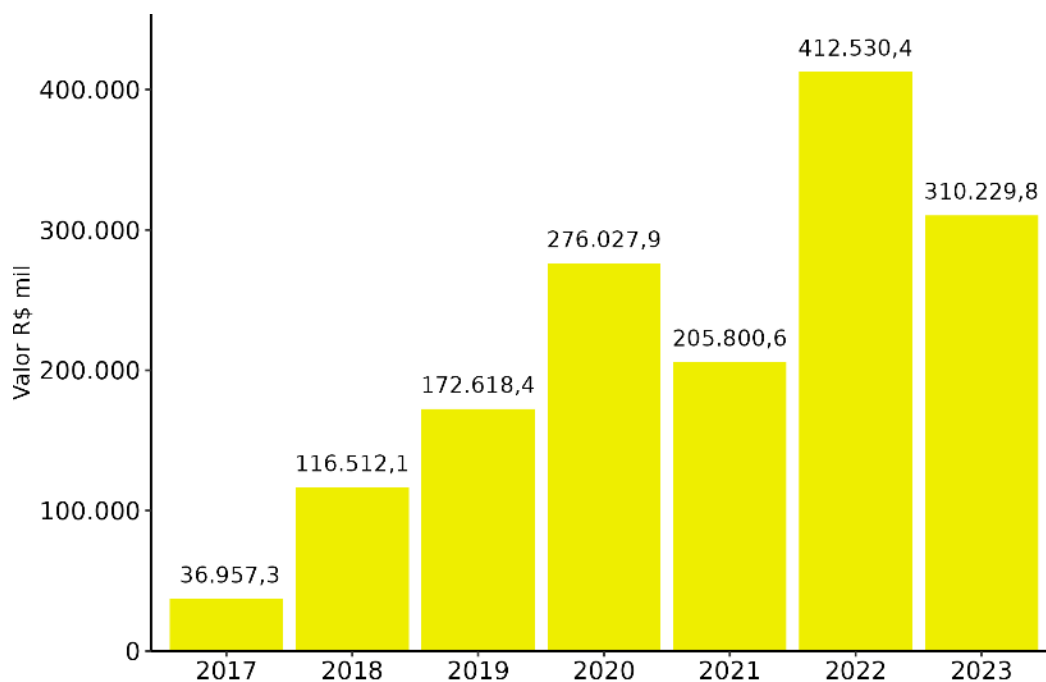


Sendo assim, este diagnóstico conclui que as condições financeiras do município não são um entrave ao crescimento e desenvolvimento, bem como não se constitui em restrição ou obstáculo para qualquer plano de desenvolvimento. Apesar da boa situação financeira, ressaltamos que a necessidade de investimento em infraestrutura urbana, inovação, educação, qualidade de vida e outros é grande, como está sendo apontado na análise das diversas dimensões neste diagnóstico, portanto é um desafio para qualquer plano de desenvolvimento, alocar eficientemente os recursos financeiros do município.

Porto Velho teve uma significativa melhoria na sua arrecadação pelos motivos já aventados, o que por sua vez se converteu em melhoria na capacidade de investimentos e pagamentos de despesas na prestação de serviços públicos. Conforme pode ser observado na figura 90 o valor total licitado aumentou em oito vezes quando comparado 2013/2017, e teve um aumento maior ainda em relação à 2022. Esta combinação de arrecadação e gastos cobre um hiato importante na alocação dos recursos públicos em

prol da melhoria da infraestrutura da cidade e dos diversos serviços públicos demandados crescentemente pela sociedade e o ambiente de negócios.

Figura 101 - Valor Total Licitado



Fonte: SEMFAZ - Secretaria Municipal da Fazenda de Porto Velho.

3.6.2. Infraestrutura Física e Tecnológica

A Prefeitura de Porto Velho possui inventariado 151 bens imóveis e 233 mil m² de terrenos, sendo boa parte destinados a serviços de educação e saúde. Somente 23% dos terrenos estão ocupados com construções, indicando subutilização dos recursos imobiliários disponíveis e oportunidade potencial para o desenvolvimento de projetos em tais espaços.

Tabela 30 -Bens imóveis pertencentes a Prefeitura de Porto Velho – 2024

	Quantidade	Área do terreno (m2)	Área construída (m2)
Escolas	111	186.645	46.471
Postos de Saúde	16	19.575	1.831
Secretarias	13		
Policlínicas	4	17.827	2.716
Centros Administrativos	2	900	141
Centro de Saúde	1	4.900	1.320
Controladoria	1		
Fundação Cultural	1		
Ginásio	1	3.600	1.200
Procuradoria	1		
Total	151	233.447	53.679

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO. Relatório Imóveis Inventariados (2024).

Além dessa estrutura física, a Prefeitura de Porto Velho também conta com um Portal de Serviços que oferece aos cidadãos acesso a uma variedade de serviços municipais. Algumas das funcionalidades do portal incluem:

- Pagamento de contas: Os cidadãos podem pagar contas de água, luz, IPTU e outros serviços municipais diretamente pelo portal.
- Emissão de documentos: Os cidadãos podem emitir certidões de nascimento, casamento, óbito e outros documentos municipais.
- Solicitação de serviços: Os cidadãos podem solicitar serviços municipais, como alvarás, licenças e autorizações.
- Consulta de informações: Os cidadãos podem consultar informações sobre serviços municipais, como horários de atendimento, endereços e telefones.

O Portal de Serviços de Porto Velho é uma ferramenta importante para a estrutura de gestão do município. Ele permite que os cidadãos tenham acesso fácil e conveniente aos serviços municipais, o que pode ajudar a melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados. Além disso, o portal pode ajudar a reduzir os custos operacionais do município, pois elimina a necessidade de os cidadãos se deslocarem até a prefeitura para realizar transações.

O Portal de Serviços de Porto Velho também pode ajudar a melhorar a transparência e a prestação de contas do município. Os cidadãos podem usar o portal

para acompanhar o status de suas solicitações e pagamentos, e também podem acessar informações sobre os gastos do município.

3.6.3. Recursos Humanos e Estrutura de Cargos

Porto Velho possui 10.905 funcionários ocupados na administração direta, sendo 83% estatutários. Em comparação à dinâmica nacional e regional, Porto Velho possui mais servidores com vínculos permanentes que seguem normas específicas de órgãos públicos, com diferenças em estabilidade, aposentadoria e benefícios.

A alta proporção de servidores estatutários na administração direta de Porto Velho traz tanto vantagens quanto desafios. A estabilidade no emprego pode contribuir para a continuidade e qualidade dos serviços públicos ao atrair e reter profissionais qualificados. No entanto, os custos associados aos servidores permanentes podem limitar a flexibilidade orçamentária e a capacidade de investimento em outras áreas críticas para o desenvolvimento econômico municipal.

Tabela 31 -Pessoal ocupado na administração direta, por vínculo empregatício - 2021

Localidade	Pessoal ocupado na administração direta, por vínculo empregatício					
	Total	Vínculo empregatício				
		Estatutários	CLT	Somente comissionados	Estagiários	Sem vínculo permanente
Brasil	100%	61%	8%	9%	2%	20%
Norte	100%	55%	3%	9%	0%	33%
Rondônia	100%	78%	6%	13%	1%	2%
Porto Velho	100%	83%	5%	9%	2%	1%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2021.

Explorando a relação de cargos ocupados na administração direta, verifica-se que 29% são representados por professores, 6% por garis, 6% por agentes de limpeza escolar e 5% em técnicos em enfermagem. Juntos esses quatro cargos concentram 52% do funcionalismo públicos de Porto Velho, indicando foco significativo na educação, na limpeza urbana e na saúde.

Embora tais funções sejam vitais para o desenvolvimento social e econômico do município, é importante assegurar que outras áreas críticas também estejam adequadamente atendidas. A concentração da atuação pública pode indicar a necessidade de avaliar a distribuição de recursos humanos para garantir que todos os serviços públicos recebam atenção necessária.

Tabela 32 - Pessoal ocupado na administração direta, por cargo – 2024

Cargo	Pessoal Ocupado	Participação Simples	Participação Acumulada
Professor	3.160	29%	35%
Gari	679	6%	41%
Agente de limpeza escolar	614	6%	47%
Técnico em enfermagem	580	5%	52%
Merendeira escolar	574	5%	58%
Agente comunitário de saúde	422	4%	62%
Assistente administrativo	403	4%	65%
Especialista em educação	388	4%	69%
Auxiliar de serviços gerais	346	3%	72%
Médico	326	3%	75%
Enfermeiro	244	2%	77%
Motorista	227	2%	79%
Agente de secretaria escolar	205	2%	81%
Auxiliar de serviço de saúde	166	2%	83%
Agente de vigilância escolar	154	1%	84%
Total	10.905	100%	-

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO. Quadro Demonstrativo de Vagas (2024).

Analisando a relação e a proporção entre vagas possíveis (com limite máximo estabelecido pela LC nº 391/10), vagas ocupadas e vagas existentes, verifica-se cargos com alta taxa de ocupação e alto potencial de abertura de novas vagas: agente de limpeza escolar, cuidador de aluno, fiscal municipal do meio ambiente, motorista, odontólogo, psicólogo, técnico em segurança do trabalho, técnico de controle interno, técnico em radiologia e topógrafo. Tais cargos possui quantidade de vagas ocupadas superior a quantidade de vagas existentes indicando necessidade de abertura de novas vagas já verificadas como possíveis pela LC nº 391/10.

Tabela 33 -Vagas possíveis, ocupadas e existentes na administração direta, por cargo – 2024

Cargo	Vagas possíveis** (a)	Vagas ocupadas (b)	Vagas existentes (c)	Taxa de ocupação (d = b/c)	Potencial de abertura de novas vagas [e= (a-c)/c]
Administrador	10	2	8	25%	20%
Administrador hospitalar	40	7	33	21%	18%
Advogado*	1	1	0	-	100%
Agente comunitário de saúde	800	422	378	112%	53%
Agente de combate as endemias	300	130	170	76%	43%
Agente de educação ambiental	30	15	15	100%	50%
Agente de limpeza escolar	800	614	186	330%	77%
Agente de manutenção e infraestrutura escolar	430	20	410	5%	5%
Agente de secretaria escolar	600	205	395	52%	34%
Agente de vigilância escolar	350	154	196	79%	44%
Agente municipal de trânsito	200	83	117	71%	42%
Analista de aplicação*	2	2	0	-	100%
Analista de tecnologia da informação	100	14	86	16%	14%
Arquiteto*	33	33	0	-	100%
Arquivologista	10	0	10	0%	0%
Artífice especializado*	46	46	0	-	100%
Assistente administrativo	1.000	403	597	68%	40%
Assistente de arrecadação	43	12	31	39%	28%
Assistente de controle interno	25	8	17	47%	32%
Assistente social	200	73	127	57%	37%
Auditor	18	9	9	100%	50%
Auditor do tesouro municipal	80	23	57	40%	29%
Aux. De cirurgião dentista escolar	45	1	44	2%	2%
Auxiliar administrativo*	82	82	0	-	100%
Auxiliar bibliotecário	160	1	159	1%	1%
Auxiliar de enfermagem	300	132	168	79%	44%
Auxiliar de enfermagem da educação	100	3	97	3%	3%
Auxiliar de farmácia	50	22	28	79%	44%
Auxiliar de laboratório	250	101	149	68%	40%
Auxiliar de odontologia	200	35	165	21%	18%
Auxiliar de secretaria escolar	165	0	165	0%	0%
Auxiliar de serviço de saúde	310	166	144	115%	54%
Auxiliar de serviços fiscais	7	1	6	17%	14%
Auxiliar de serviços gerais*	346	346	0	-	100%
Auxiliar de serviços sociais*	110	110	0	-	100%
Auxiliar de serviços veterinários	80	19	61	31%	24%
Biólogo	10	1	9	11%	10%
Biomédico	200	61	139	44%	31%
Bioquímico	200	44	156	28%	22%
Comandante fluvial	10	2	8	25%	20%
Contador	20	10	10	100%	50%
Contramestre fluvial	5	2	3	67%	40%
Coveiro	20	7	13	54%	35%
Cozinheiro	30	7	23	30%	23%
Cozinheiro fluvial	5	1	4	25%	20%
Cuidador de aluno	100	79	21	376%	79%
Cuidador social	300	34	266	13%	11%
Desenhista cadista	50	1	49	2%	2%
Economista	5	0	5	0%	0%
Educador social	70	30	40	75%	43%
Encarregado de serviços gerais*	16	16	0	-	100%
Enfermeiro	500	244	256	95%	49%
Enfermeiro do trabalho	5	0	5	0%	0%
Engenheiro agrônomo *	6	6	0	-	100%
Engenheiro ambiental*	3	3	0	-	100%
Engenheiro civil*	33	33	0	-	100%
Engenheiro de tráfego*	2	2	0	-	100%

Engenheiro eletricista*	6	6	0	-	100%
Engenheiro florestal*	2	2	0	-	100%
Especialista em educação	1.200	388	812	48%	32%
Farmacêutico	200	25	175	14%	13%
Fiscal municipal de obras	30	14	16	88%	47%
Fiscal municipal de posturas	80	23	57	40%	29%
Fiscal municipal de transporte	60	10	50	20%	17%
Fiscal municipal de tributos	60	10	50	20%	17%
Fiscal municipal de vigilância sanitária	60	25	35	71%	42%
Fiscal municipal do meio ambiente	30	24	6	400%	80%
Fisioterapeuta	45	8	37	22%	18%
Fonoaudiólogo	20	5	15	33%	25%
Gari*	679	679	0	-	100%
Geógrafo	5	0	5	0%	0%
Inspetor escolar	500	60	440	14%	12%
Instrutor de artes	700	71	629	11%	10%
Marinheiro auxiliar fluvial	30	8	22	36%	27%
Marinheiro fluvial	20	7	13	54%	35%
Mecânico de automóveis*	6	6	0	-	100%
Médico	800	326	474	69%	41%
Médico veterinário	40	9	31	29%	23%
Merendeira escolar	1.180	574	606	95%	49%
Monitor de ensino*	94	94	0	-	100%
Motorista	380	227	153	148%	60%
Nutricionista	25	12	13	92%	48%
Odontólogo	200	138	62	223%	69%
Operador de máquinas impressas*	1	1	0	-	100%
Operador de máquinas pesadas*	105	105	0	-	100%
Operador de sistemas*	8	8	0	-	100%
Procurador municipal	50	20	30	67%	40%
Professor	7.000	3.160	3.840	82%	45%
Programador de aplicação*	5	5	0	-	100%
Psicólogo	100	72	28	257%	72%
Téc. Em multimeios didáticos	160	8	152	5%	5%
Téc. Em segurança do trabalho	20	11	9	122%	55%
Técnico agrícola	5	0	5	0%	0%
Técnico de controle interno	10	6	4	150%	60%
Técnico de nível médio*	51	51	0	-	100%
Técnico de nível superior*	0	0	0	-	-
Técnico de tecnologia da informação	60	16	44	36%	27%
Técnico em computação educacional	250	3	247	1%	1%
Técnico em comunicação social	5	0	5	0%	0%
Técnico em enfermagem	1.200	580	620	94%	48%
Técnico em higiene dental	90	48	42	114%	53%
Técnico em higiene dental escolar	80	7	73	10%	9%
Técnico em laboratório	200	26	174	15%	13%
Técnico em radiologia	80	51	29	176%	64%
Técnico jurídico	50	26	24	108%	52%
Técnico óptico da educação	15	0	15	0%	0%
Terapeuta ocupacional	10	0	10	0%	0%
Topógrafo	5	3	2	150%	60%
Turismólogo	10	1	9	11%	10%
Vigia	200	68	132	52%	34%
Zootecnista	5	0	5	0%	0%
Total	25.140	10.905	14.235	77%	43%

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO. Quadro Demonstrativo de Vagas (2024).

* Cargos em extinção.

Limite máximo estabelecido pela LC nº 391/10.

Em relação a administração indireta, Porto Velho possui 221 servidores. Diferentemente da estrutura de vínculos empregatícios da administração direta, a administração indireta portovelhense possui mais funcionários comissionados (41%) e celetistas (23%). Em comparação à dinâmica nacional e regional, Porto Velho possui uma proporção menor de servidores com vínculos permanentes nas atividades descentralizadas.

Tal estrutura, com maior participação de celetistas e comissionados na administração indireta, pode proporcionar flexibilidade administrativa e controle de custos, sendo benéfico para a adaptação às necessidades contingentes e prioridades emergentes. No entanto, também apresenta desafios relacionados à estabilidade e continuidade dos serviços públicos, à retenção de talentos e à acumulação de conhecimento institucional.

Tabela 34 -Pessoal ocupado na administração indireta, por vínculo empregatício – 2021

Localidade	Pessoal ocupado na administração indireta					
	Total	Vínculo empregatício				
		Estatutários	Celetistas	Somente comissionados	Estagiários	Sem vínculo permanente
Brasil	100%	43%	32%	8%	3%	13%
Norte	100%	41%	10%	23%	4%	22%
Rondônia	100%	42%	9%	38%	9%	2%
Porto Velho	100%	9%	23%	41%	27%	0%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2021.

3.6.4.Secretarias e Estrutura Organizacional

De acordo com o Artigo 34 da Lei Complementar nº 882 de 25 de fevereiro de 2022, a administração direta do poder executivo Porto Velho é dividida em três tipos de órgãos, contando com 1 procuradoria, 1 controladoria e 16 secretarias municipais:

Órgãos de Assessoramento Direto ao Chefe do Poder Executivo:

- Secretaria Geral de Governo (SGG);
- Procuradoria Geral do Município (PGM);
- Controladoria Geral do Município (CGM).

Órgãos Meios de Gestão:

- Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPOG);
- Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ);
- Secretaria Municipal de Administração (SEMAD);
- Secretaria Municipal de Resolução Estratégica de Convênios e Contratos (SEMESC).

Órgãos Fins de Execução Centralizada:

- Secretaria Municipal de Educação (SEMED);
- Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA);
- Secretaria Municipal de Assistência Social e da Família (SEMASF);
- Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SEMOB);
- Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB);
- Secretaria Municipal de Trânsito, Mobilidade e Transporte (SEMTRAN);
- Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo (SEMUR);
- Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC);
- Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEMES);
- Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA);
- Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho (SEMDESTUR).

O quadro a seguir resume as principais competências de cada órgão.

Quadro 23 - Órgãos da administração direta de Porto Velho, por competência – 2024

Órgãos	Resumo das competências
Secretaria Geral de Governo (SGG)	Assessora o prefeito, coordena atividades políticas, organiza a agenda do prefeito, redige e publica atos oficiais, colabora no Plano de Governo, monitora a gestão, articula com órgãos públicos e privados, propõe leis e convênios, representa o prefeito, supervisiona zeladorias regionais, apoia o vice-prefeito, e gerência comunicação e cerimonial.
Procuradoria Geral do Município (PGM)	Realiza inspeções e corrige falhas, defende o patrimônio público, requisita documentos, sugere medidas legislativas e administrativas, assessora o prefeito em questões jurídicas, orienta dirigentes públicos, propõe melhorias nos controles e emite pareceres sobre convênios e contratos
Controladoria Geral do Município (CGM)	Avalia o Sistema de Controle Interno, realiza inspeções, defende o patrimônio público, requisita documentos e servidores, propõe medidas legislativas, assessora o prefeito, orienta dirigentes públicos, sugere melhorias nos controles e transparência, e emite pareceres sobre convênios e contratos.
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPOG)	Coordena órgãos municipais, gera dados socioeconômicos, elabora estudos e relatórios, promove a interação com setores produtivos, capta recursos financeiros, moderniza estruturas organizacionais, coordena o orçamento municipal, e supervisiona planos e projetos de desenvolvimento.
Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ)	Formula a política econômico-tributária, regulamenta e fiscaliza a aplicação da legislação tributária, orienta contribuintes, planeja a arrecadação e fiscalização de tributos, gerencia o planejamento financeiro, processa despesas públicas, administra a dívida pública, contabilidade geral e prestar contas, e executa a política de crédito do governo municipal.
Secretaria Municipal de Administração (SEMAD)	Presta serviços essenciais ao funcionamento da administração municipal, geri o patrimônio, material e transporte oficial, apoia documentação e arquivo, mantém bens móveis e imóveis, administra recursos humanos e políticas de RH, realiza avaliações médico-periciais e de capacidade laborativa, e coordena o Regime de Previdência Complementar.
Secretaria Municipal de Resolução Estratégica de Convênios e Contratos (SEMESC)	Viabiliza o cumprimento de contratos e convênios, gerencia inadimplências e irregularidades, monitora tomadas de contas, inquéritos e processos judicializados, elabora projetos de engenharia e arquitetura, e oferece suporte técnico na execução e prestação de contas.
Secretaria Municipal de Educação (SEMED)	Compete coordenar a política educacional do município conforme o Plano Nacional de Educação e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Suas atividades incluem: formular e executar políticas educacionais; manter a rede de ensino; promover atividades culturais e esportivas; realizar de estudos e pesquisas; coordenar e controlar ações educacionais; articular com órgãos do Sistema Municipal de Ensino e estimular a participação comunitária.
Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA)	Compete coordenar a política de saúde no município, seguindo os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Suas atividades incluem: gerenciar a Atenção Básica; organizar recursos e infraestrutura das Unidades Básicas de Saúde; contratar e remunerar profissionais de saúde; monitorar e avaliar serviços de saúde; manter e analisar dados de saúde; desenvolver capacitação de profissionais; e estabelecer parcerias para fortalecer a Atenção Básica.
Secretaria Municipal de Assistência Social e da Família (SEMASF)	Executa e coordena o Sistema Único de Assistência Social (SUAS) conforme a Política Nacional de Assistência Social (PNAS). Suas competências incluem elaborar planos de ação, prover serviços de proteção social, articular políticas setoriais, aprimorar a gestão socioassistencial, fortalecer Conselhos Tutelares, gerenciar o Fundo Municipal de Assistência Social, coordenar o Centro de Referência da Assistência Social, e mapear e articular a rede de apoio socioassistencial.
Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SEMOB)	Planeja, desenvolve, controla e executa atividades relacionadas à construção de obras públicas. Suas competências incluem coordenar projetos e execução de obras públicas, elaborar e executar orçamentos de obras, pavimentação, infraestrutura, moradia e saneamento básico; normatizar e avaliar obras públicas; coordenar metas para sistemas viário e rodoviário; fiscalizar trabalhos topográficos e geotécnicos; gerenciar contratos de obras e serviços; e apoiar o Departamento de Desenvolvimento Distrital.
Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB)	Define políticas e desenvolve planos e projetos para serviços públicos de saneamento básico e manutenção do patrimônio público. Suas competências incluem acompanhar a legislação urbana, gerir resíduos sólidos, fiscalizar a limpeza urbana, promover a limpeza de galerias e bueiros, gerenciar serviços funerários, participar na revisão do Plano Diretor, propor políticas de saneamento básico (água, esgoto, drenagem, resíduos sólidos), e supervisionar ações e obras das concessionárias e prestadores de serviços de saneamento, assegurando conformidade com as políticas municipais.
Secretaria Municipal de Trânsito, Mobilidade e Transporte (SEMTRAN)	Planeja, organiza, dirige, coordena, executa e controla serviços públicos de transporte, tráfego, trânsito e sistema viário. Compete gerenciar o sistema de trânsito, assegurar segurança e fluidez, manter sinalização, coordenar atividades de engenharia e educação de trânsito, propor política tarifária, implantar Juntas Administrativas de Recursos de Infrações (JARI), autorizar interdições de tráfego, operar serviços de transporte público, executar

	inspeção veicular, participar do planejamento urbano, analisar projetos de polos geradores de tráfego, auxiliar a Defesa Civil, fiscalizar eventos, capacitar recursos humanos e firmar convênios.
Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo (SEMUR)	Articula, planeja, coordena e executa políticas e programas de regularização fundiária, habitação e urbanismo. Compete democratizar o acesso à moradia digna, melhorar condições habitacionais em assentamentos informais, coordenar programas de regularização fundiária e habitação, articular parcerias, legalizar assentamentos subnormais, implementar cooperação técnica e jurídica, gerir o Plano Diretor e definir ZEIS e EIV, promover a inclusão de temas de habitação nas ações municipais, inibir especulação imobiliária, obter terras para novos assentamentos, incentivar métodos construtivos econômicos, colaborar com projetos setoriais e federais, e licenciar e fiscalizar obras civis.
Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC)	Fórmula, executa, avalia e supervisiona políticas de desenvolvimento agropecuário, pesqueiro, florestal e agroindustrial. Compete formular e implementar diretrizes, coordenar projetos, promover iniciativas econômicas, apoiar produtores rurais, implantar polos estratégicos, melhorar a qualidade da produção, promover assistência técnica e extensão rural, revitalizar culturas, disseminar informações de mercado, aumentar produtividade com tecnologias inovadoras, viabilizar crédito para insumos e equipamentos, recuperar áreas alteradas, colaborar na política agrária municipal, e captar recursos para programas fundiários.
Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEMES)	Compete desenvolver políticas públicas de esporte e lazer, executar programas e ações, planejar e manter equipamentos esportivos, administrar quadras e ginásios, gerir recursos, apoiar o Conselho Municipal de Esporte e Lazer, firmar parcerias para eventos esportivos, promover a qualificação de servidores e incentivar desportistas locais.
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA)	Gerir e implementar políticas de proteção e melhoria ambiental, conforme a legislação. Suas competências incluem formular diretrizes ambientais, executar projetos e estudos de impacto, emitir pareceres e licenças ambientais, fiscalizar atividades poluidoras, gerenciar parques e jardins, e exercer poder de polícia ambiental.
Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho (SEMDESTUR)	Fomenta políticas de desenvolvimento sustentável, busca atrair empreendimentos, gerar emprego e renda e promover os negócios locais. Suas competências incluem captar investimentos, estruturar projetos de infraestrutura, qualificar mão-de-obra, apoiar pequenas e médias empresas, administrar o Distrito Industrial, incentivar o desenvolvimento econômico, minimizar o desemprego, organizar a tipologia industrial e comercial, promover o turismo, e manter áreas turísticas limpas e seguras.

Fonte: PORTO VELHO. Lei Complementar nº 882 de 25 de fevereiro de 2022.

Segundo informação divulgada no Portal Transparência da Prefeitura de Porto Velho, as Secretarias de Educação (SEMED), Saúde (SEMUSA) e Administração (SEMA) possuem a maior participação nos recursos humanos da administração direta municipal, representando 76% dos cargos declarados na folha de pagamento.

A ênfase em tais secretarias demonstra o foco da administração pública em serviços públicos essenciais. No entanto, a alta concentração de recursos humanos em apenas três secretarias pode apresentar desafios adicionais para diversificação futura da atuação pública.

Nesse sentido, é importante garantir que outras áreas essenciais para o desenvolvimento econômico (como infraestrutura, meio ambiente e desenvolvimento industrial) também recebam atenção e recursos adequados. Diversificar a alocação de recursos humanos e investimentos pode ajudar a criar um ambiente econômico mais equilibrado e resiliente, capaz de enfrentar desafios e aproveitar oportunidades em diferentes setores.

Tabela 35 -Cargos declarados na folha de pagamento – 2024

Órgãos	Estatutários	Comissionados	Celetistas	Estagiários	Total
Secretaria Municipal de Educação (SEMED)	41,8%	0,8%	0,0%	0,0%	42,5%
Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA)	24,9%	0,8%	0,3%	0,0%	26,1%
Secretaria Municipal de Administração (SEMAD)	2,3%	1,0%	0,0%	4,3%	7,6%
Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB)	5,4%	0,4%	0,0%	0,0%	5,8%
Secretaria Municipal de Assistência Social e da Família (SEMASF)	2,8%	0,8%	0,0%	0,0%	3,5%
Secretaria Geral de Governo (SGG)	1,0%	2,1%	0,0%	0,0%	3,0%
Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC)	1,2%	0,4%	0,0%	0,0%	1,6%
Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SEMOB)	0,7%	0,9%	0,0%	0,0%	1,5%
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA)	0,7%	0,6%	0,0%	0,0%	1,4%
Secretaria Municipal de Trânsito, Mobilidade e Transporte (SEMTRAN)	0,9%	0,3%	0,0%	0,0%	1,2%
Procuradoria Geral do Município (PGM)	0,6%	0,5%	0,0%	0,0%	1,1%
Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo (SEMUR)	0,4%	0,6%	0,0%	0,0%	1,1%
Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEMES)	0,4%	0,5%	0,0%	0,0%	1,0%
Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ)	0,6%	0,3%	0,0%	0,0%	0,9%
Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho (SEMDESTUR)	0,1%	0,4%	0,0%	0,0%	0,5%
Controladoria Geral do Município (CGM)	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,5%
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPOG)	0,2%	0,2%	0,0%	0,0%	0,4%
FUNCULTURAL	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,2%
Total	84,2%	11,2%	0,3%	4,3%	100,0%

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO. Portal da Transparência (2024).

3.6.5.Gestão Participativa e Transparência

3.6.5.1.Conselhos Municipais

Os conselhos municipais são ferramentas de participação ativa dos cidadãos no processo de elaboração de políticas públicas. O Artigo 29, Inciso XII da Constituição Federal, ao tratar da lei orgânica, determina a cooperação das associações representativas no planejamento municipal, demonstrando o papel fundamental a ser exercido pelos conselhos municipais.

Em geral, os conselhos municipais são compostos por representantes da Prefeitura Municipal e da sociedade civil. Seu caráter permanente possibilita que a participação do cidadão se converta na formulação, implementação e avaliação das políticas públicas municipais.

Em Porto Velho, há registrado a existência de 25 conselhos municipais, ligados a órgãos da administração direta e indireta. Com exceção dos conselhos ligados às Secretaria de Educação (SEMED), Saúde (SEMUSA) e Assistência Social e da Família (SEMAF), grande parte dos conselhos encontram-se inativos.

Tal cenário tem implicações significativas para o desenvolvimento social e econômico do município. A falta de participação cidadã e governança ativa em várias áreas limita a transparência, a responsabilidade e a eficiência administrativa. Além disso, impede o desenvolvimento integrado, coordenado e eficaz de políticas setoriais.

Reativar os conselhos inativos representa um desafio, mas também uma oportunidade crucial para fortalecer a governança participativa e melhorar a implementação de políticas públicas. A atividade contínua dos conselhos nas áreas de educação, saúde e assistência social é positiva, mas é igualmente importante garantir a atividade dos conselhos em outras áreas críticas para o desenvolvimento econômico. Um ambiente de governança ativa e participativa pode atrair investimentos, aumentar a confiança da comunidade e promover um desenvolvimento econômico mais equilibrado em Porto Velho.

Quadro 24 - Conselhos municipais de Porto Velho, por órgão da administração direta e indireta – 2024

Órgãos	Conselhos
Secretaria Geral de Governo (SGG)	-
Procuradoria Geral do Município (PGM)	-
Controladoria Geral do Município (CGM)	-
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPOG)	Conselho Municipal da Cidade de Porto Velho (ConCidade/PVH)
Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ)	Conselho de Recursos Fiscais
Secretaria Municipal de Administração (SEMAD)	-
Secretaria Municipal de Resolução Estratégica de Convênios e Contratos (SEMESC)	Conselho Gestor do Programa de Parceria Público-Privada
Secretaria Municipal de Educação (SEMED)	Conselho Municipal da Educação Conselho de Alimentação Escolar Municipal Conselho Municipal de Controle e Acompanhamento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) Conselho da Faculdade

Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA)	Conselho Municipal da Saúde
Secretaria Municipal de Assistência Social e da Família (SEMASF)	Conselho Municipal do Bem-estar Social Conselho Municipal do Idoso Conselho Municipal de Assistência Social Conselho Municipal de Defesa do Direito da Mulher Conselho Comunitário Conselho Antidrogas Conselho Municipal da Criança e do Adolescente Conselho Municipal da Segurança Alimentar e Nutricional Conselho Municipal da Pessoa com Deficiência Conselho Municipal da Promoção da Igualdade Racial (Cidadania Negra) Conselho Tutelar
Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SEMOB)	-
Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB)	-
Secretaria Municipal de Trânsito, Mobilidade e Transporte (SEMTRAN)	Conselho Municipal de Transporte Coletivo
Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo (SEMUR)	Conselho do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS)
Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC)	Conselho Municipal do Desenvolvimento Rural
Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEMES)	Conselho Municipal do Esporte e Lazer
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA)	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho (SEMDESTUR)	Conselho Municipal do Turismo Conselho de Desenvolvimento Econômico
Fundação Cultural de Porto Velho – FUNCULTURAL	Conselho Municipal da Cultura

Fonte: PORTO VELHO. Fundos e Conselhos do Município de Porto Velho 2024.

Já houve, no passado recente, tentativas de implementação de uma governança focada no desenvolvimento econômico. O projeto "Futuro da Minha Cidade", desenvolvido em Porto Velho em parceria com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), buscou implementar um Conselho de Desenvolvimento Econômico Municipal (CODEM) com o apoio do especialista Silvio Barros, inspirado em modelos de sucesso de outros CODEMs pelo Brasil. No entanto, o projeto enfrentou dificuldades devido à baixa adesão do setor privado local, resultando em sua não implementação. Uma das hipóteses para a falta de engajamento reside no perfil dos empreendedores locais, muitos dos quais são de outras regiões e tendem a direcionar recursos para seus estados de origem, o que reduz o comprometimento com o desenvolvimento de Porto Velho. Além disso, a ausência de uma cultura de planejamento estratégico e a fraca integração entre os setores público e privado também foram fatores que contribuíram para o insucesso do projeto. Esses desafios evidenciam a necessidade de fortalecer as parcerias locais e promover uma maior conscientização sobre a importância de uma governança integrada para o planejamento conjunto na busca do desenvolvimento sustentável da cidade.

A própria criação da Agência de Desenvolvimento de Porto Velho (ADPVH) é um exemplo claro de como a gestão municipal buscou superar a ausência de uma governança estruturada nos moldes de um CODEM (Conselho de Desenvolvimento Econômico Municipal). Em vez de depender exclusivamente da adesão do setor privado, a ADPVH foi concebida para articular e integrar ações que promovam o desenvolvimento econômico de maneira coesa e coordenada, visto que seu conselho deliberativo é composto pelas principais instituições ligadas diretamente ao setor produtivo em diversos segmentos e secretarias municipais ligadas ao desenvolvimento. A administração municipal acertou ao estabelecer essa estrutura, que hoje serve como um modelo eficaz de gestão e desenvolvimento para outras cidades e que vem produzindo um trabalho de base com impacto direto na transformação do desenvolvimento econômico municipal. A ADPVH atua como um catalisador de projetos estratégicos e políticas públicas, garantindo que Porto Velho avance de forma sustentável e inovadora, mesmo em um contexto onde a governança compartilhada, como a dos CODEMs, não se consolidou plenamente.

3.6.5.2.Fundos Municipais

Os fundos municipais são fundos especiais, previstos no Artigo 71 da Lei Federal nº 4.320/64, criados para receber receitas e distribuir recursos financeiros para a realização de determinados objetivos ou serviços. Em Porto Velho, o Artigo 94 da Lei Complementar nº 882 de 25 de fevereiro de 2022 lista os 9 fundos municipais existentes:

- Fundo Municipal de Saúde;
- Fundo Municipal de Assistência Social;
- Fundo Municipal de Prevenção às Drogas;
- Fundo Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional;
- Fundo Municipal do Idoso;
- Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente;
- Fundo Municipal de Limpeza Urbana;
- Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social (FMHIS);
- Fundo Municipal de Meio Ambiente.

A mesma Lei Complementar vincula determinados os órgãos indicados para supervisionar, coordenar, fiscalizar e controlar tais fundos. O quadro abaixo mostra a relação entre fundos e órgãos municipais.

Quadro 25 - Fundos municipais de Porto Velho, por órgão da administração direta – 2024

Órgãos	Fundos
Secretaria Geral de Governo (SGG)	-
Procuradoria Geral do Município (PGM)	-
Controladoria Geral do Município (CGM)	-
Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Gestão (SEMPOG)	-
Secretaria Municipal da Fazenda (SEMFAZ)	-
Secretaria Municipal de Administração (SEMAD)	-
Secretaria Municipal de Resolução Estratégica de Convênios e Contratos (SEMESC)	-
Secretaria Municipal de Educação (SEMED)	-
Secretaria Municipal de Saúde (SEMUSA)	Fundo Municipal de Saúde
Secretaria Municipal de Assistência Social e da Família (SEMASF)	Fundo Municipal de Assistência Social Fundo Municipal de Prevenção às Drogas Fundo Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional Fundo Municipal do Idoso Fundo Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente
Secretaria Municipal de Obras e Pavimentação (SEMOB)	-
Secretaria Municipal de Saneamento e Serviços Básicos (SEMUSB)	Fundo Municipal de Limpeza Urbana
Secretaria Municipal de Trânsito, Mobilidade e Transporte (SEMTRAN)	-
Secretaria Municipal de Regularização Fundiária, Habitação e Urbanismo (SEMUR)	Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FMHIS
Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento (SEMAGRIC)	-
Secretaria Municipal de Esportes e Lazer (SEMES)	-
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMA)	Fundo Municipal de Meio Ambiente
Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho (SEMDESTUR)	-
Fundação Cultural de Porto Velho – FUNCULTURAL	-

Fonte: PORTO VELHO. Fundos e Conselhos do Município de Porto Velho 2024.

3.6.5.3. Ouvidoria

O Parágrafo 3º do Artigo 37 da Constituição Federal estabelece que

“lei disciplinará as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta especialmente: (i) as reclamações relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviço de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços; (ii) o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo [...]; (iii) a disciplina de representação contra o exercício negligente ou abusivo do cargo, emprego ou função na administração pública”.

No âmbito municipal, a ouvidoria foi criada pela Lei Complementar nº 648, de 05 de janeiro de 2017, tendo por competência:

“competete ouvir os reclamos da população a respeito dos serviços públicos, encaminhando-os aos órgãos responsáveis pelos mesmos e dando retorno aos reclamantes das medidas corretivas ou esclarecedoras tomadas pelo Poder Público, bem como manter o Prefeito informado sobre as reclamações ou queixas da população, quanto à qualidade dos serviços públicos”.

De acordo com o painel de dados divulgado no site da Ouvidoria da Prefeitura Municipal de Porto Velho, no ano de 2023 foram registradas 747 manifestações⁹⁵. 65% das manifestações foram respondidas, sendo boa parte direcionadas a questões sobre servidores públicos, fiscalização, recapeamento, pavimentação e educação.

3.6.5.4. e-SIC

De acordo com o site da Prefeitura Municipal de Porto Velho, o e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão) permite que qualquer pessoa, física ou jurídica, encaminhe pedidos de acesso a informação para órgãos e entidades do Poder Executivo Municipal. A unidade responsável pelo e-SIC dentro da prefeitura é a Ouvidoria, conforme Artigo 9º do Decreto nº 14.565, de 23 de junho de 2017.

Por meio do sistema, além de fazer o pedido, será possível: (i) acompanhar o protocolo de pedido; (ii) entrar com recursos; (iii) apresentar reclamações; (iv) consultar as respostas recebidas. O objetivo é facilitar o exercício do direito de acesso às informações públicas. O prazo de atendimento de um pedido de acesso à informação pelo SIC, conforme Artigo 15 do Decreto nº 14.565/2017 é de 20 dias, podendo ser prorrogado por 10 dias.

Segundo com o painel de dados divulgado no Portal da Transparência da Prefeitura Municipal de Porto Velho, no ano de 2023 foram registrados 219 pedidos⁹⁶. 92% dos pedidos foram respondidos, sendo boa parte direcionadas às Secretarias de Fazenda (SEMFAZ), Administração (SEMAD) e Geral de Governo (SGG).

⁹⁵ Disponível em: <https://ouvidoria.portovelho.ro.gov.br/painel-ouvidoria>. Acesso em 01 julho de 2024.

⁹⁶ Disponível em: <https://transparencia.portovelho.ro.gov.br/painel-sic>. Acesso em 01 julho de 2024.

3.6.5.5. Portal da Transparência

Além da Ouvidoria e e-SIC, a Prefeitura de Porto Velho também disponibiliza um Portal da Transparência, no qual o cidadão pode encontrar informações sobre como o dinheiro público é utilizado, além de se informar sobre assuntos relacionados à gestão pública do município.

3.6.5.6. Orçamento Participativo

Para estimular a participação dos cidadãos portovelhenses no processo de elaboração do Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e do Projeto da Lei Orçamentária Anual (LOA), a Prefeitura de Porto Velho disponibiliza anualmente, em seu site oficial, um instrumento de coleta sobre as necessidades prioritárias dos cidadãos.

Segundo a última consulta, realizada em 2022 (para subsidiar o planejamento de 2023), saneamento básico, drenagem, infraestrutura, saúde e asfalto foram as questões mais citadas pelos munícipes de Porto Velho.

Tabela 36 -Necessidades prioritárias segundo respondentes do planejamento do orçamento participativo de Porto Velho - 2023

Necessidade	Prioridade					Respostas
	Muito baixa	Baixa	Média	Alta	Muito alta	
Saneamento básico, drenagem e infraestrutura	47%	28%	14%	9%	3%	133
Saúde	30%	24%	18%	17%	11%	94
Asfalto	28%	35%	19%	10%	8%	86
Educação	18%	27%	21%	15%	19%	73
Esporte, lazer, praças, parques, pista de caminhada	17%	17%	21%	22%	22%	58
Segurança	24%	16%	31%	13%	16%	55
Iluminação pública	7%	22%	37%	19%	15%	54
Calçadas, sinalização e acessibilidade	8%	33%	31%	18%	10%	49
Transporte público/parada de ônibus	24%	21%	21%	21%	15%	34
Água tratada	25%	28%	31%	16%	0%	32
Creche	5%	19%	29%	24%	24%	21
Limpeza urbana	10%	10%	24%	33%	24%	21
Arborização e urbanização	12%	18%	24%	35%	12%	17
Coleta de lixo seletiva e aterro sanitário	15%	23%	15%	15%	31%	13
Geração de emprego e assistência social	10%	10%	10%	40%	30%	10
Ciclovía	22%	33%	22%	0%	22%	9
Mobilidade urbana e passarelas	25%	25%	25%	0%	25%	4
Energia	0%	0%	0%	0%	100%	2

Habitação	0%	0%	100%	0%	0%	1
Malha viária	-	-	-	-	-	0
Não respondeu	-	-	-	-	-	38

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO VELHO. Pesquisa Online sobre Planejamento Participativo do Orçamento Público de Porto Velho 2023.

3.6.6. Legislação e Planejamento

3.6.6.1. Planejamento Urbano

Porto Velho possui grande parte dos instrumentos de planejamento urbano, sendo grande parte elaborada como parte integrante do Plano Diretor municipal (elaborado em 1990 com revisão em 2021). O quadro abaixo detalha a existência dos instrumentos no município.

Quadro 26 - Municípios com instrumentos de planejamento urbano e situação em Porto Velho - 2021

Instrumentos	Brasil	Norte	Rondônia	Existência em Porto Velho
Plano diretor	53%	60%	54%	Sim, elaborado em 1990 com revisão em 2021
Legislação sobre área ou zona especial de interesse social	23%	17%	25%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação sobre área ou zona especial de interesse	13%	11%	13%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação de perímetro urbano	67%	60%	77%	Sim, com legislação específica elaborada em 2010
Legislação sobre parcelamento do solo	47%	37%	69%	Sim, com legislação específica elaborada em 2019
Legislação sobre zoneamento ou uso e ocupação do solo	37%	34%	54%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação sobre solo criado ou outorga onerosa do direito de construir	15%	20%	31%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação sobre contribuição de melhoria	47%	37%	65%	Sim, com legislação específica elaborada em 2017
Legislação sobre operação urbana consorciada	6%	6%	10%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação sobre estudo de impacto de vizinhança	10%	8%	13%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Código de obras	58%	52%	75%	Sim, com legislação específica elaborada em 1994
Legislação sobre zoneamento ambiental ou zoneamento ecológico - econômico	16%	20%	21%	Sim, com legislação específica elaborada em 2013
Legislação sobre servidão administrativa	9%	11%	8%	Não
Legislação sobre tombamento	29%	10%	12%	Não
Legislação sobre unidade de conservação	18%	17%	17%	Sim, com legislação específica elaborada em 2013
Legislação sobre concessão de uso especial para fins de	16%	17%	12%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor

moradia				
Legislação sobre usucapião especial de imóvel urbano	4%	6%	8%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação sobre direito de superfície	5%	6%	12%	Sim, elaborada como parte integrante do plano diretor
Legislação sobre regularização fundiária	31%	36%	65%	Sim, com legislação específica elaborada em 2021
Legislação sobre a legitimação de posse	13%	19%	29%	Não
Legislação sobre estudo prévio de impacto ambiental	21%	28%	38%	Sim, com legislação específica elaborada em 2013
Legislação sobre código de posturas	66%	67%	83%	Sim, com legislação específica elaborada em 1994

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2021.

3.6.6.2. Plano Diretor

O Plano Diretor Participativo de Porto Velho, por meio da Lei Complementar nº 838/2021, dispõe que a sustentabilidade do município será orientada pelas seguintes estratégias: (i) cidade com a floresta e as águas; (ii) controle da dispersão urbana; (iii) pertencimento e identidade; (iv) modernização da gestão urbana; (v) presença do setor público nos distritos⁹⁷.

Define também que as políticas públicas municipais, bem como quaisquer ações implementadas por agentes públicos ou privados, que incidem direta ou indiretamente na estruturação do território municipal e em especial das áreas urbanas, devem estar alinhadas com as diretrizes temáticas, organizadas em oito temas: (i) desenvolvimento econômico sustentável; (ii) meio ambiente; (iii) clima urbano e mudanças climáticas; (iv) mobilidade e acessibilidade urbana e territorial; (v) saneamento; (vi) habitação; (vii) patrimônio histórico e cultural.

De acordo com o Artigo 28 da Lei Complementar nº 838/2021, são diretrizes para o tema desenvolvimento econômico sustentável:

- Elaborar o Plano de Desenvolvimento Econômico de Porto Velho com vistas a fomentar a inovação, a economia criativa, a pecuária intensiva, a agricultura de alto desempenho, a capacidade logística do Município e outras potencialidades para dinamização da economia local;

⁹⁷ Disponível em: <https://sempog.portovelho.ro.gov.br/ppa/planodiretor.html>. Acesso em 01 julho de 2024.

- Promover políticas de desenvolvimento local de geração de trabalho e renda e que se constituam em alternativas sustentáveis baseadas no reconhecimento do território, arranjos sociais existentes e ativos ambientais presentes no Município;
- Estimular o desenvolvimento de cadeias produtivas sustentáveis de produtos florestais madeireiros e não madeireiros a fim de contribuir para a redução do desmatamento, manutenção da floresta e de seus recursos naturais;
- Fortalecer a produção rural familiar e de base agroecológica por meio de apoio ao associativismo e ao cooperativismo, à qualificação técnica e à estruturação de estratégias de distribuição e comercialização dos produtos, com especial atenção para a promoção da autonomia econômica das mulheres ribeirinhas e de comunidades rurais;
- Apoiar atividades rurais como aquicultura, agricultura, psicultura e pecuária de alto desempenho de maneira sustentável, respeitando o meio ambiente e as comunidades rurais e os povos tradicionais;
- Apoiar o desenvolvimento do turismo e lazer de base local;
- Desenvolver, em parceria com diferentes setores da economia, programas de formação profissional dirigidos a jovens e adultos residentes nos distritos;
- Organizar o sistema de transporte hidroviário e rodoviário para apoiar a produção rural e a consolidação de cadeias produtivas;
- Estimular a adoção de instrumentos econômicos de financiamento que possam contribuir para a preservação do meio ambiente e do desenvolvimento rural sustentável, gerando ganhos econômicos para o Município;
- Estimular o aproveitamento econômico para o Município do Porto Organizado, Terminais de uso privados e atividades portuárias associadas;
- Fomentar a economia criativa, educacional ou cultural alternativa em espaços públicos e privados ociosos na cidade;

- Estimular o intercâmbio entre a produção em Ciência e Tecnologia (C&T) nas áreas de saúde e cosmética, como aproveitamento dos recursos naturais da biodiversidade amazônica;
- Atualizar o Cadastro Imobiliário e revisar a Planta de Valores Genéricos do Município de modo a aprimorar as bases de cobrança do IPTU, ampliar a arrecadação municipal e contribuir para melhoria das condições de prestação dos serviços urbanos e realização de investimentos na cidade;
- Regulamentar instrumentos urbanísticos de financiamento do desenvolvimento urbano, consagrados no Estatuto da Cidade, em especial a Outorga Onerosa do Direito de Construir.

3.6.6.3. Plano Plurianual

O Plano Plurianual do município de Porto Velho para o quadriênio 2022-2025 está estruturado por programas dos Poderes Executivo e Legislativo, sendo dividido em sete segmentos: (i) governança; (ii) instrumental; (iii) econômico; (iv) social; (v) urbanismo, habitação e meio ambiente; (vi) infraestrutura urbana e serviços básicos; (v) cultura, esporte e lazer⁹⁸.

Especificamente ligadas ao desenvolvimento econômico foram entradas a seguinte planejamento de ações:

- Construção e ampliação dos pontos turísticos do município;
- Realização de workshops, eventos e seminários voltados ao fomento do turismo municipal;
- Divulgação e promoção das atividades turísticas do município;
- Manutenção e revitalização dos pontos turísticos do município;
- Capacitação de mão-de-obra para o mercado de trabalho;
- Promoção e divulgação das atividades realizadas pelo SINE;

⁹⁸ Disponível em: <https://sempog.portovelho.ro.gov.br/ppa/ppa22.html>. Acesso em 01 julho de 2024.

- Realização de fóruns, seminários, workshops voltados ao desenvolvimento socioeconômico sustentável;
- Fomento ao empreendedor da economia popular, pequeno e médio empresário, empreendimento coletivo e solidário.

3.6.6.4. Plano de Governo

O atual Prefeito de Porto Velho tem protocolado no Sistema de Candidaturas e Contas Eleitorais do Tribunal Superior Eleitoral seu plano de governo, composto por 75 ações divididas em quatro eixos: (i) desenvolvimento econômico; (ii) desenvolvimento urbanístico e ambiental; (iii) desenvolvimento social; (iv) desenvolvimento institucional.

São ações do eixo desenvolvimento econômico:

- Formulação de novas parcerias nacionais e internacionais estabelecidas a partir do Amazônia +21;
- Conectividade nas unidades de educação e saúde dos distritos;
- Revisão e desburocratização do processo de licenciamento das atividades econômicas;
- Ampliação do Sistema de Licenciamento Integrado, agrupando os processos referentes a Junta Comercial, Secretaria de Regularização Fundiária e Secretaria de Fazenda, facilitando e desburocratizando a emissão e renovação de licenças no Município;
- Formulação de calendário de eventos ampliado para o Programa Porto Velho Sport Fishing;
- Desenvolvimento de programas voltados ao turismo urbano e rural, na capital e distritos, incluindo reservas naturais, com a elaboração de mapas e guias com produtos e serviços oferecidos por cidadãos cadastrados;
- Padronização das tendas e estruturas de apoio para as feiras na capital e distritos;
- Amplo cadastramento dos ambulantes, prestadores de serviço e MEIs da capital e distritos para a divulgação de seus produtos e serviços e habilitação a futuras linhas de crédito;

- Zoneamento agroeconômico com sustentabilidade ambiental;
- Implantação do programa de regularização fundiária e ambiental das propriedades rurais, “Pro-Refam”;
- Transporte de 20 mil toneladas de calcário para pequenos produtores rurais; Média de 5 mil toneladas/ano;
- Mecanização e assistência técnica para consolidação do Programa de Agroindústria de Porto Velho;
- Criação do selo de Identificação de Procedência de produto agrícola de Porto Velho (farinha, poupa de frutas, mel, café e outros);
- Programa Desperdício Zero de Alimentos;
- Transporte da produção agrícola das propriedades rurais para as feiras livres e comércios.

3.6.6.5. Planos Setoriais

O município tem elaborado 7 Planos Setoriais que fazem parte da base estratégica do Plano Plurianual⁹⁹:

- Plano Municipal de Saúde¹⁰⁰;
- Plano Municipal de Educação¹⁰¹;
- Plano Municipal de Assistência Social;
- Plano Municipal de Turismo;
- Plano Municipal de Mobilidade¹⁰²;
- Plano de Arborização¹⁰³
- Plano Municipal de Saneamento¹⁰⁴;
- Plano Municipal de Habitação.

⁹⁹ Disponível em: <https://sempog.portovelho.ro.gov.br/ppa/planosmunicipais.html>. Acesso 01 julho de 2024.

¹⁰⁰ Disponível em: <https://semusa.portovelho.ro.gov.br/artigo/33216/plano-municipal-de-saude-pms>. Acesso em 07 de setembro de 2024.

¹⁰¹ Disponível em: <https://semed.portovelho.ro.gov.br/arquivos/lista/57001?plano-municipal-de-educacao-pme>. Acesso em 07 de setembro de 2024.

¹⁰² Disponível em: <https://semtran.portovelho.ro.gov.br/plano-mobilidade>. Acesso em 07 de setembro de 2024.

¹⁰³ Disponível em: <https://sapl.portovelho.ro.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2015/392/lei-comp-n-590.pdf>. Acesso em 07 de setembro de 2024.

¹⁰⁴ Disponível em: <https://sapl.portovelho.ro.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2024/26186/19.686-2024.pdf>. Acesso em 07 de setembro de 2024.

3.6.7. Conclusão

A governança e gestão em Porto Velho apresenta um cenário multifacetado, com potencial para aprimoramento em diversas áreas. A existência de plano diretor municipal revisado, portal da transparência e conselhos ativos demonstram o compromisso com a transparência e a participação cidadã. No entanto, a inatividade da maioria dos conselhos municipais, exceto aqueles ligados às áreas de educação, saúde e assistência social, revela a necessidade de fortalecer a governança participativa em outras áreas cruciais para o desenvolvimento econômico.

A modernização da gestão pública é outro desafio premente. A modernização envolve a adoção de práticas modernas de gestão, uso de infraestrutura tecnológica e qualificação do quadro de servidores públicos, sejam eles estatutários ou CLT. A concentração de recursos humanos em poucas secretarias, como Educação, Saúde e Administração, destaca a necessidade de uma distribuição mais equilibrada para atender a outras áreas essenciais, como infraestrutura, meio ambiente e desenvolvimento industrial.

A infraestrutura física e tecnológica do município apresenta desafios, com subutilização de bens imóveis e necessidade de investimentos em áreas como saneamento básico e conectividade nos distritos. Adicionalmente o município carece de uma plataforma centralizada de dados em gerais, dentro de práticas modernas de banco de dados relacionais, que possam servir de suporte à gestão operacional e estratégica.

Em suma, para o planejamento econômico municipal de longo prazo, Porto Velho deve priorizar a reativação dos conselhos municipais inativos, a modernização da gestão pública, a diversificação da alocação de recursos humanos e o fortalecimento da gestão fiscal.

Quadro 27 - Quadro Sintético e Avaliativo da Dimensão 6

D6	GOVERNANÇA E GESTÃO MUNICIPAL	
D.6.1	FINANÇAS E CAPACIDADE DE PAGAMENTO	0,42
	Arrecadação Municipal	0,75
	Crescimento da arrecadação total	1,00
	Crescimento da arrecadação própria (impostos, taxas e contribuições)	0,75
	Crescimento das transferências correntes (estadual e federal)	0,50
	Capacidade de Pagamento	0,50
	Índice de Endividamento (CAPAG)	0,50
	Índice de Poupança Corrente (CAPAG)	0,75
	Índice de Liquidez (CAPAG)	0,25
D.6.2	RECURSOS HUMANOS E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	(n.i.)
	Administração Direta	0,50
	Proporção de servidores estatutários	0,50
	Relação entre vagas ocupadas, existentes e possíveis	0,75
	Distribuição de pessoal por cargo e secretaria	0,25
	Nível de qualificação dos servidores	(n.i.)
	Administração Indireta	0,25
	Proporção de servidores celetistas e comissionados	0,25
	Recursos Humanos	(n.i.)
	Suficiência do quadro de pessoal	(n.i.)
	Necessidade de contratação	(n.i.)
	Programas de capacitação	(n.i.)
	Necessidade de novos treinamentos	(n.i.)
	Estrutura Organizacional	1,00
	Número de secretarias e órgãos municipais	1,00
	Adequação da estrutura organizacional às demandas do município	1,00
	Clareza na definição de competências e responsabilidades de cada órgão	1,00
	Modificações recentes	(n.i.)
	Necessidade de modificações	(n.i.)
D.6.3	INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA	(n.i.)
	Condições Físicas	0,25
	Utilização da infraestrutura pública	0,25
	Melhorias necessárias	(n.i.)
	Condições Tecnológicas	(n.i.)
	Melhorias necessárias	(n.i.)
	Sistema de Informações	(n.i.)
	Características do sistema	(n.i.)
	Digitalização de Processos	(n.i.)
	Mecanismos de digitalização	(n.i.)
	Especialistas em TI	(n.i.)
	Presença de especialistas em TI	(n.i.)
	SERVIÇOS E AÇÕES	(n.i.)
	Oferta de Serviços	(n.i.)
	Principais serviços oferecidos à população	(n.i.)

	Planejamento para novos serviços	(n.i.)
	Ações, Projetos e Programas	(n.i.)
	Últimas ações realizadas	(n.i.)
	Planejamento para novas ações	(n.i.)
D.6.4	PLANEJAMENTO E GESTÃO	(n.i.)
	Eficiência Administrativa	(n.i.)
	Rapidez dos trâmites	(n.i.)
	Planejamento setorial	(n.i.)
	Periodicidade do planejamento	(n.i.)
	Procedimento de planejamento	(n.i.)
	Planos de Longo Prazo	0,75
	Existência e atualização do Plano Diretor	1,00
	Existência e execução do Plano Plurianual	1,00
	Alinhamento do Plano de Governo com os planos de longo prazo	0,50
	Elaboração e implementação de planos setoriais	0,50
	Controle Orçamentário	(n.i.)
	Método de controle orçamentário	(n.i.)
	Monitoramento e Avaliação	(n.i.)
	Existência de mecanismos de monitoramento e avaliação das políticas públicas	(n.i.)
	Utilização de indicadores de desempenho	(n.i.)
	Transparência na divulgação dos resultados	(n.i.)
	Capacidade de adaptação dos planos com base nos resultados das avaliações	(n.i.)
	Auditorias	(n.i.)
	Regularidade das auditorias	(n.i.)
	Inovação	(n.i.)
	Práticas inovadoras	(n.i.)
D.6.5	PARTICIPAÇÃO CIDADÃO E TRANSPARÊNCIA	0,63
	Conselhos Municipais	0,25
	Número de conselhos ativos	0,25
	Frequência e qualidade das reuniões	(n.i.)
	Canais de Comunicação e Acesso à Informação	1,00
	Número de manifestações na Ouvidoria e pedidos no e-SIC	1,00
	Taxa de resposta da Ouvidoria e do e-SIC	1,00
	Qualidade e acessibilidade do Portal da Transparência	1,00
	Nível de participação no Orçamento Participativo	1,00

*(n.i.) não informado. Aguarda informações solicitadas a PMPVH

Quadro 28 - Análise SWOT da Dimensão 6

Forças	Fraquezas
Finanças sólidas: a arrecadação municipal tem crescido consideravelmente, impulsionada por transferências governamentais e arrecadação própria, com destaque para a compensação financeira por uso de recursos hídricos. A capacidade de pagamento é consistentemente avaliada como boa, indicando uma gestão fiscal eficiente. Infraestrutura pública subutilizada: a baixa ocupação dos terrenos municipais oferece um potencial considerável para o desenvolvimento de projetos que impulsionem o crescimento da cidade. Recursos humanos qualificados: a alta proporção de servidores estatutários na administração direta garante estabilidade e continuidade nos serviços públicos, atraindo e retendo profissionais qualificados. Foco em serviços essenciais: a concentração de recursos humanos nas secretarias de Educação, Saúde e Administração demonstra o compromisso da gestão municipal com áreas cruciais para o bem-estar da população. Existência de instrumentos de planejamento urbano: Porto Velho possui a maioria dos instrumentos de planejamento urbano, incluindo um Plano Diretor atualizado, o que contribui para um desenvolvimento mais organizado e sustentável. Esforço de planejamento de longo prazo: a existência de planos plurianuais, planos setoriais e um plano de governo detalhado demonstram um esforço de planejamento de longo prazo e a busca por ações estratégicas para o desenvolvimento do município. Presença de canais de participação cidadã: a presença de conselhos municipais, ouvidoria, e-SIC e orçamento participativo, mesmo que alguns não estejam totalmente ativos, indica a existência de mecanismos para a participação da sociedade na gestão pública.	Rigidez na gestão de pessoal: a alta proporção de servidores estatutários pode limitar a flexibilidade orçamentária e a capacidade de adaptação a novas demandas e prioridades. Concentração em poucas áreas: a forte concentração de recursos humanos em apenas três secretarias pode dificultar o desenvolvimento de outras áreas importantes para o crescimento econômico, como infraestrutura e desenvolvimento industrial. Conselhos municipais inativos: a inatividade de diversos conselhos municipais, exceto nas áreas de educação, saúde e assistência social, limita a participação cidadã e a governança ativa em várias áreas cruciais. Subutilização de ferramentas de transparência: apesar da existência de ouvidoria, e-SIC e Portal da Transparência, a utilização desses canais ainda é relativamente baixa, indicando a necessidade de maior divulgação e incentivo à participação cidadã.
Oportunidades	Ameaças
Crescimento da demanda por serviços e infraestrutura: o crescimento populacional e a necessidade de desenvolvimento da região geram uma demanda crescente por serviços e infraestrutura, como saúde, educação, transporte, saneamento básico e moradia. Inovação e tecnologia: a transformação digital e o acesso à tecnologia oferecem oportunidades para modernizar a gestão pública, melhorar a prestação de serviços, aumentar a transparência e fomentar o desenvolvimento de setores inovadores, como a economia criativa e a tecnologia da informação. Parcerias público-privadas: a colaboração com o setor privado pode ser fundamental para viabilizar projetos de grande porte, como a construção de infraestrutura e a implantação de novos serviços, pode impulsionar o desenvolvimento econômico e social do município.	Instabilidade econômica e política: crises econômicas e políticas, tanto em nível nacional quanto internacional, podem afetar a arrecadação municipal, a capacidade de investimento e a confiança dos investidores, impactando negativamente o desenvolvimento econômico de Porto Velho. Concorrência regional: a competição com outros municípios da região por investimentos, recursos e mão de obra qualificada pode representar um desafio para Porto Velho, exigindo um esforço adicional da administração pública para se destacar e atrair projetos e empresas.

3.7.SWOT completo e Quadro síntese dos indicadores

O SWOT completo a seguir mantém relação direta com o quadro síntese de indicadores. Ambos expressam um ponto de partida e, ao juntar todas as dimensões numa única tabela, contribuem para uma linha base de variáveis, a partir da qual devem ser propostas visões de futuro e problematizados cenários. Na análise de cada dimensão, tema e subtemas selecionados e na leitura do conjunto de notas atribuídas é fundamental que os gestores mantenham indicadores, métricas e metas, com a devida justificativa que permita compreender e variar a nota entre realidade atual e realidade possível, como instrumento simples de verificar avanços e retrocessos no estágio de desenvolvimento sustentável do município.

Todas as notas atribuídas, entre 0 e 1, tem como fundamento as análises técnicas e argumentos trabalhados ao longo do presente documento, bem como no diálogo com gestores e representantes da sociedade civil. Embora o presente item registre uma primeira versão de quadro síntese, o conjunto de notas deve ser revisado e qualificado pela gestão pública municipal em eventos participativos durante as próximas etapas do plano. É válido registrar que ao longo das próximas etapas, novas informações obtidas e tratadas pela equipe técnica, por gestores e/ou por representantes da sociedade civil, podem alterar os valores e reorientar a representação do diagnóstico.

3.7.1.SWOT completo

Quadro 29 - Quadro síntese de forças

Forças
Economia regional: Porto Velho é a principal economia municipal de Rondônia e a quinta maior economia da região Norte do Brasil, representando 35% do PIB da região. Posição estratégica: Porto Velho possui uma localização geográfica privilegiada, sendo um importante entroncamento logístico na Amazônia Legal. Conexão hidrográfica: o município possui importante conexão hidrográfica proporcionada pelo rio Madeira, que facilita a logística e o escoamento de produtos agrícolas. Centralidade logística: Porto Velho se destaca como importante centro logístico na Amazônia Legal, com grande movimentação de cargas no complexo portuário, principalmente de soja e derivados de petróleo. O município também atrai pessoas do interior do estado para compras, estudos e serviços de saúde. Infraestrutura energética robusta: a presença de três importantes usinas hidrelétricas garante um fornecimento de energia estável e coloca Porto Velho como o quinto maior produtor de energia elétrica do país. Presença de aeroporto internacional: O Aeroporto Internacional de Porto Velho facilita o acesso e a integração com outras regiões do país e do mundo. Posição econômica relevante: Porto Velho se destaca como o 3º maior PIB da Amazônia Legal, excluindo municípios mineradores do Pará, evidenciando sua força econômica na região. Economia diversificada: o município apresenta uma economia diversificada em comparação a outras cidades da Amazônia, o que reduz sua vulnerabilidade a crises em setores específicos. Complexidade econômica em crescimento: apesar de ainda relativamente baixo, o índice de complexidade do produto demonstra uma evolução positiva, equiparando-se ao de outras cidades de porte semelhante. Base industrial emergente: observa-se um início promissor de atividade industrial, especialmente nos setores agropecuário e de transporte de carga, o que indica potencial de crescimento e geração de empregos. Potencial energético elevado: a presença de usinas hidrelétricas garante um amplo fornecimento de energia, apesar das oscilações do regime pluvial do Rio Madeira, o que favorece a atração de investimentos. Mercado consumidor expressivo: a região metropolitana de Porto Velho representa um mercado consumidor significativo, capaz de impulsionar o comércio e os serviços. Capital humano em formação: sendo a capital do estado, Porto Velho possui uma rede de ensino superior que pode ser otimizada para atender às demandas do mercado de trabalho e fomentar a pesquisa e desenvolvimento. Receita de royalties: os royalties provenientes das usinas hidrelétricas geram recursos adicionais para investimentos no município e no estado, impulsionando o desenvolvimento local. Melhoria da infraestrutura: Os investimentos em infraestrutura realizados pelo município têm aumentado sua atratividade para empresas e turistas, criando um ambiente favorável ao crescimento econômico. Potencial da agricultura familiar: a extensa área territorial e a proximidade de terras agricultáveis à área urbana oferecem grande potencial para a expansão da agricultura familiar, contribuindo para a segurança alimentar e a geração de renda. Crescimento empresarial: o aumento de 56% no número de CNPJs ativos entre 2019 e 2024 indica um ambiente de negócios favorável e potencial de crescimento econômico. Mão de obra acessível: a presença de negócios intensivos em mão de obra pode atrair empresas que buscam reduzir custos. Multifuncionalidade e diversificação das empresas: o alto número de CNAEs por empresa (5 em média) demonstra a capacidade de adaptação das empresas e a diversificação de suas atividades. Predominância de MEIs e MEs: a maioria das empresas em Porto Velho são micro e pequenas empresas, o que pode indicar flexibilidade e facilidade para abertura de novos negócios. Startups em estágio de operação: 58% das startups estão em estágio de operação, o que é superior às médias nacional, regional e estadual. Escritórios de transferência de tecnologia: a existência de dois escritórios de transferência de tecnologia (NIT da Fiocruz/RO e CITT da UNIR) facilita a transferência de conhecimento e tecnologia para o mercado.

Iniciativas de apoio: a existência de pré-incubadoras, incubadoras e aceleradoras demonstra o apoio ao empreendedorismo e à inovação.

Presença de investidores anjo: o programa Location Forthcoming do Founder Institute indica a existência de investimento em startups locais.

Polo educacional: a presença de 13 instituições de ensino superior, representando 40% da estrutura de Rondônia, consolida Porto Velho como um polo educacional.

Existência de plano de desenvolvimento: o Plano Consolidado de Intervenção no Ecosistema de Inovação demonstra o planejamento estratégico para o desenvolvimento.

Criação do conselho de inovação: a existência do Conselho Deliberativo do Ecosistema Local de Inovação indica a busca por uma governança colaborativa para o desenvolvimento da inovação.

Existência de capital humano e cultural: a população de Porto Velho é predominantemente jovem e em idade ativa, o que representa um grande potencial para a força de trabalho e o desenvolvimento econômico. O município também tem atraído migrantes de diversas origens, criando uma comunidade multicultural e dinâmica.

Crescimento do mercado imobiliário: o mercado imobiliário, apesar de alguns desafios, apresenta potencial de crescimento, com áreas valorizadas e em expansão, principalmente na região leste da cidade.

Boa estrutura de transporte e logística: o município possui uma malha viária bem estruturada e um sistema de transporte público eficiente, o que contribui para a mobilidade urbana. Além disso, o complexo portuário de Porto Velho desempenha um papel crucial na logística e no desenvolvimento econômico da região, sendo um importante centro de escoamento de produtos agrícolas e outros bens.

Existência de planejamento urbano: a prefeitura dispõe de uma equipe dedicada ao planejamento urbano e conta com diversos planos setoriais e um sistema de informações geográficas, o que demonstra um esforço para organizar o crescimento da cidade.

Existência de equipamentos públicos: Porto Velho possui uma rede de equipamentos públicos de saúde e educação que atendem não só a população local, mas também de municípios vizinhos, o que contribui para a economia local e a centralidade de Porto Velho na região.

Participação ativa no SUAS: a busca pela melhoria contínua na gestão da assistência social demonstra o esforço do município em reduzir a pobreza e a desigualdade, criando condições para um ambiente de negócios mais favorável e atraindo investimentos. O acesso ampliado a serviços básicos, como saúde e educação, contribui para a qualificação da mão de obra local, um fator crucial para o desenvolvimento econômico.

Avanços na educação: o alto nível de formação dos professores e a presença de recursos tecnológicos nas escolas indicam um investimento na educação, fundamental para a formação de capital humano qualificado. Essa mão de obra preparada é essencial para atrair empresas de setores que exigem profissionais especializados, impulsionando a inovação e o crescimento econômico da região.

Melhora nos indicadores de saúde: a tendência de aumento na expectativa de vida e a baixa taxa de desnutrição infantil refletem avanços na saúde pública. A redução da mortalidade infantil também tem um impacto positivo na estrutura demográfica, garantindo uma força de trabalho ativa por mais tempo.

Finanças sólidas: a arrecadação municipal tem crescido consideravelmente, impulsionada por transferências governamentais e arrecadação própria, com destaque para a compensação financeira por uso de recursos hídricos. A capacidade de pagamento é consistentemente avaliada como boa, indicando uma gestão fiscal eficiente.

Infraestrutura pública subutilizada: a baixa ocupação dos terrenos municipais oferece um potencial considerável para o desenvolvimento de projetos que impulsionem o crescimento da cidade.

Recursos humanos qualificados: a alta proporção de servidores estatutários na administração direta garante estabilidade e continuidade nos serviços públicos, atraindo e retendo profissionais qualificados.

Foco em serviços essenciais: a concentração de recursos humanos nas secretarias de Educação, Saúde e Administração demonstra o compromisso da gestão municipal com áreas cruciais para o bem-estar da população.

Existência de instrumentos de planejamento urbano: Porto Velho possui a maioria dos instrumentos de planejamento urbano, incluindo um Plano Diretor atualizado, o que contribui para um desenvolvimento mais organizado e sustentável.

Esforço de planejamento de longo prazo: a existência de planos plurianuais, planos setoriais e um plano de governo detalhado demonstram um esforço de planejamento de longo prazo e a busca por ações estratégicas para o desenvolvimento do município.

Presença de canais de participação cidadã: a presença de conselhos municipais, ouvidoria, e-SIC e orçamento participativo, mesmo que alguns não estejam totalmente ativos, indica a existência de mecanismos para a participação da sociedade na gestão pública.

Quadro 30 - Quadro síntese de oportunidades

Oportunidades

Crescimento do agronegócio: a expansão do agronegócio na região Norte e a crescente demanda por alimentos representam uma oportunidade para Porto Velho fortalecer sua posição como centro de escoamento da produção, desde que invista em infraestrutura e logística eficientes.

Projetos de infraestrutura: projetos como a Ferrogrão, apesar de representarem uma ameaça em potencial, também podem trazer oportunidades de desenvolvimento, caso o município se prepare para se adaptar às mudanças e explorar novos nichos de mercado.

Energias renováveis: o potencial para geração de energia solar e outras fontes renováveis oferece a oportunidade de diversificar a matriz energética, reduzir a dependência das hidrelétricas e atrair investimentos em projetos sustentáveis.

Turismo e serviços: a localização estratégica de Porto Velho e sua importância como centro regional podem ser exploradas para o desenvolvimento do turismo e da oferta de serviços especializados, impulsionando a economia e gerando empregos.

Crescimento do agronegócio: o município vivencia um momento favorável na produção agropecuária, com destaque para soja, milho e pecuária bovina, impulsionado por um ciclo positivo do agronegócio brasileiro, o que pode atrair investimentos e gerar empregos.

Polo logístico estratégico: a localização de Porto Velho a torna um importante entroncamento rodoviário e hidroviário para o escoamento da produção do Centro-Oeste e do Acre, o que pode fortalecer sua posição como centro logístico regional.

Expansão industrial: a crescente demanda por produtos e serviços industriais, tanto no mercado interno quanto no externo, oferece uma oportunidade para a expansão e diversificação do setor industrial em Porto Velho, especialmente em setores como agroindústria, logística, bioeconomia e energia.

Valorização da bioeconomia: a crescente demanda por produtos sustentáveis e a biodiversidade da Amazônia impulsionam a valorização da bioeconomia, abrindo oportunidades para o desenvolvimento de atividades econômicas inovadoras e de baixo impacto ambiental.

Potencial turístico inexplorado: os legados históricos, como a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, e os atrativos naturais da região representam um grande potencial para o desenvolvimento do turismo ecológico e cultural, gerando emprego e renda.

Crescimento do setor de transporte: o desenvolvimento do setor de transporte, incluindo o transporte fluvial, pode impulsionar a economia e a geração de empregos.

Potencial de crescimento: o ecossistema de startups, apesar de pequeno, está em estágio de operação e pode crescer significativamente.

Demanda por inovação: a presença de setores como serviços de tecnologia da informação e saúde indica a demanda por soluções inovadoras.

Vocação para o agronegócio: o agronegócio, como vocação municipal, oferece oportunidades para o desenvolvimento de startups e empresas inovadoras nesse setor.

Abundância de recursos naturais: a biodiversidade da Amazônia pode ser aproveitada para o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores na bioeconomia.

Expansão da economia digital: o crescimento da economia digital oferece oportunidades para o desenvolvimento de startups e empresas de tecnologia.

Existência de incentivos fiscais: a Lei do Bem e o Inova Simples podem ser aproveitados para impulsionar a inovação nas empresas locais.

Potencial de expansão urbana: a vasta extensão territorial de Porto Velho oferece oportunidades para o desenvolvimento de novos setores e expansão urbana planejada.

Demanda por mão de obra: a presença de negócios intensivos em mão de obra pode atrair empresas que buscam reduzir custos, gerando oportunidades de emprego.

Otimização da infraestrutura e serviços públicos: a tendência de redução da taxa de crescimento populacional pode ser vista como uma oportunidade para qualificar os serviços, equipamentos e infraestrutura da cidade, melhorando a qualidade de vida da população e atraindo novos investimentos.

Requalificação urbana e adensamento estratégicos: a revisão do Plano Diretor pode abrir oportunidades para novos projetos de requalificação urbana e ampliação da densidade construtiva em áreas com boa infraestrutura, impulsionando o mercado imobiliário e o desenvolvimento da cidade.

Salto na qualidade de vida e saúde pública: a aprovação do Plano de Saneamento e os estudos para a concessão dos serviços de saneamento representam oportunidades para melhorar a infraestrutura e os serviços de saneamento básico, o que teria um impacto positivo na qualidade de vida, na saúde pública e no desenvolvimento econômico.

Conectividade regional: a existência de espaço urbano para ampliação da infraestrutura de logística e mobilidade, bem como a possibilidade de integração do sistema viário e a construção de uma nova ponte sobre o rio Madeira, são oportunidades para melhorar a logística e a mobilidade na cidade e na região.

Gestão pública eficiente e atrativa: a desburocratização e a digitalização de processos, como a consulta e emissão de alvarás, e a adesão ao programa de Incentivo às Construções Sustentáveis são oportunidades para modernizar a gestão pública e atrair investimentos para a cidade.

Qualidade de vida urbana: a existência de ativos florestais e áreas verdes na cidade, como o Parque Natural Municipal e a ESEC do Madeira, representam oportunidades para o desenvolvimento do turismo ecológico e a criação de espaços públicos de qualidade, melhorando a qualidade de vida da população e a atratividade da cidade.

Polo de saúde: o potencial do setor de saúde, com a presença de hospitais, clínicas, laboratórios e cursos de medicina, pode ser melhor explorado para impulsionar a economia local e atrair investimentos na área.

Fortalecimento da agricultura familiar e produção orgânica: o apoio à agricultura familiar e o estímulo à produção orgânica podem gerar renda, emprego e desenvolvimento local, além de promover a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental, aproveitando o potencial da região.

Qualificação dos programas sociais e sistemas municipais: a melhoria da gestão e da eficiência dos programas sociais e dos sistemas de saúde, educação e assistência social é fundamental para criar um ambiente mais favorável aos negócios e investimentos, impulsionando o desenvolvimento econômico e social.

Crescimento da demanda por serviços e infraestrutura: o crescimento populacional e a necessidade de desenvolvimento da região geram uma demanda crescente por serviços e infraestrutura, como saúde, educação, transporte, saneamento básico e moradia.

Inovação e tecnologia: a transformação digital e o acesso à tecnologia oferecem oportunidades para modernizar a gestão pública, melhorar a prestação de serviços, aumentar a transparência e fomentar o desenvolvimento de setores inovadores, como a economia criativa e a tecnologia da informação.

Parcerias público-privadas: a colaboração com o setor privado pode ser fundamental para viabilizar projetos de grande porte, como a construção de infraestrutura e a implantação de novos serviços, pode impulsionar o desenvolvimento econômico e social do município.

Quadro 31 - Quadro síntese de fraquezas

Fraquezas
Isolamento geográfico: Porto Velho está distante de grandes centros urbanos, o que implica em longos tempos de viagem e dificuldades de mobilidade. Infraestrutura de transporte deficiente: a malha rodoviária e a infraestrutura portuária apresentam problemas de conservação e modernização, o que aumenta os custos logísticos e limita a competitividade do município. Baixa conectividade aérea: a oferta de voos e a conectividade aérea com outras regiões do país são limitadas, o que dificulta o acesso e a integração com outros centros urbanos e mercados. Custos logísticos elevados: a combinação de infraestrutura de transporte deficiente e a distância geográfica de outros grandes centros urbanos resulta em custos logísticos elevados, impactando a competitividade dos produtos locais. Infraestrutura portuária com baixo desempenho ambiental: o complexo portuário de Porto Velho apresenta um baixo Índice de Desempenho Ambiental (IDA), indicando a necessidade de investimentos em modernização e práticas mais sustentáveis. Dependência climática e desafios ambientais: a produção de energia e a navegabilidade da hidrovía do Madeira são dependentes do regime de chuvas e dos níveis do rio, tornando o município vulnerável a alterações climáticas. O alto fluxo de caminhões também gera custos ambientais e sociais, como emissão de poluentes e maior probabilidade de acidentes. Limitações na oferta de serviços de saúde: apesar de atrair pessoas do interior para tratamentos de média complexidade, Porto Velho ainda depende de outras capitais para serviços de alta complexidade. Crescimento econômico limitado: o esgotamento de ciclos econômicos anteriores resultou em uma taxa de crescimento do PIB considerada baixa, impactando o desenvolvimento do município. Economia baseada em atividades de baixo valor agregado: a economia ainda se apoia em atividades extrativistas e agropecuária extensiva, com baixa intensidade de mão de obra e capital, o que limita a geração de empregos de qualidade e a diversificação da economia. Setor industrial subdesenvolvido: a indústria ainda é pouco desenvolvida, com um distrito industrial pequeno e com problemas de regularização fundiária, o que limita a diversificação da economia e a geração de empregos de alta qualidade. Déficit na balança comercial: a balança comercial é estruturalmente deficitária, com exportações concentradas em soja e milho, evidenciando a dependência de commodities e a baixa exportação de produtos industrializados. Custo de vida elevado: a distância dos centros produtores e o transporte encarecem os produtos, resultando em um alto custo de vida. Baixo desenvolvimento do turismo: o setor turístico ainda é pouco explorado em Porto Velho, com baixo fluxo de turistas nacionais e internacionais e infraestrutura turística deficiente. Mercado de trabalho concentrado no setor público: o setor público ainda é o principal empregador, enquanto o setor privado é fragmentado e oferece poucas oportunidades de emprego qualificado. Falta de mão de obra: apesar da alta taxa de ocupação, a força de trabalho é considerada baixa, com um grande número de pessoas fora do mercado de trabalho. Baixa qualificação da mão de obra: a oferta de mão de obra qualificada é baixa, o que restringe o desenvolvimento de setores que exigem maior conhecimento técnico e tecnológico. Renda e remuneração limitadas: o rendimento médio do trabalho é baixo em comparação a outras capitais e apresentou crescimento real de apenas 4,23% entre 2012 e 2024, impactando a qualidade de vida da população. Sistema de cooperativas incipiente: a produção agropecuária recente e a falta de consolidação do sistema de cooperativas limitam o desenvolvimento da agricultura familiar e a organização dos produtores. Cidade Industrial: o distrito atual é pequeno, sofre de problemas de infraestrutura, acesso, transporte público e problemas legais de propriedade dos lotes. Baixa densidade empresarial: a alta relação de habitantes por empresas sugere baixa densidade empresarial e concentração de empregos em poucas empresas. Alta mortalidade empresarial: quase metade das empresas não sobrevive após dois anos, indicando um ambiente de negócios desafiador.

Empresas jovens com baixa maturidade: a média de idade das empresas ativas é de 7 anos, e quase metade das empresas não sobrevive após dois anos, indicando um ambiente de negócios desafiador.

Baixo capital investido: a maioria das empresas possui capital baixo, evidenciando a predominância de pequenos e médios investimentos.

Baixa intensidade tecnológica: o número de empresas intensivas em tecnologia é baixo, o que pode impactar a produtividade e a competitividade.

Baixa inovação voltada ao mercado: a maioria das empresas implementa inovações de processo para uso interno, com poucas inovações de produto voltadas ao mercado.

Baixa proteção da propriedade intelectual: Rondônia e Porto Velho possuem baixo índice de depósitos de proteção industrial, indicando a necessidade de fortalecer a cultura de proteção à propriedade intelectual.

Baixa participação em incentivos à inovação: poucas empresas participam da Lei do Bem e do Inova Simples, indicando a necessidade de maior divulgação e acesso a esses programas.

Baixa maturidade do ecossistema de inovação: o ecossistema de inovação ainda está em estágio inicial, necessitando de maior estruturação e desenvolvimento.

Baixo faturamento das startups: a porcentagem de startups com faturamento entre R\$ 81 mil e R\$ 360 mil é inferior à média nacional.

Concentração de startups em setores não prioritários: a concentração de startups em Educação, Saúde & Bem-estar e Serviços Profissionais contrasta com a prioridade do agronegócio como vocação municipal.

Desalinhamento do ecossistema de startups: a concentração de startups em setores não prioritários para o município pode dificultar o desenvolvimento de soluções inovadoras para as demandas locais.

Baixo nível de escolaridade: a baixa taxa de pessoas com ensino superior e a concentração em áreas tradicionais podem limitar o desenvolvimento econômico e a atração de investimentos.

Concentração da oferta de ensino superior em áreas tradicionais: Ato sensu alinhados às tecnologias convergentes e habilitadoras limita a formação de profissionais altamente qualificados em áreas estratégicas.

Infraestrutura de P&D limitada: o número reduzido de instituições de pesquisa e desenvolvimento limita a capacidade de inovação e geração de conhecimento.

Escassez de profissionais em P&D: a baixa participação de trabalhadores em ocupações técnico-científicas indica a necessidade de maior investimento em formação e qualificação profissional.

Carência de financiamento: a ausência de venture capital e a limitada atuação de instituições de fomento dificultam o acesso a recursos para startups e empresas inovadoras.

Baixo investimento público em C&T: O baixo gasto público em ciência e tecnologia limita o desenvolvimento do ecossistema de inovação.

Ausência de órgão municipal de inovação: A falta de um órgão municipal dedicado à inovação pode dificultar a implementação de políticas públicas eficazes.

Inexistência de parques tecnológicos e centros de inovação: A falta desses ambientes pode limitar a colaboração e o desenvolvimento de projetos inovadores.

Desafios no saneamento: o saneamento básico é um dos principais desafios do município, com baixos índices de cobertura de água e esgoto, o que impacta a qualidade de vida da população e o desenvolvimento econômico.

Expansão urbana desigual: a expansão urbana tem ocorrido de forma desigual, com áreas de ocupação irregular e baixa qualidade de infraestrutura, principalmente na região leste.

Desafios do mercado imobiliário: o mercado imobiliário também enfrenta desafios, como o alto custo da construção civil e a baixa capacidade de endividamento da população, o que limita o acesso à moradia e o desenvolvimento do setor.

Baixa integração: apesar da boa infraestrutura viária, a cidade enfrenta desafios como a falta de integração entre diferentes modais de transporte, conflitos entre o tráfego de cargas e o tráfego local, e a necessidade de melhorias na infraestrutura de apoio à logística, como acessos aos portos e estacionamentos para caminhões.

Dificuldades na gestão urbana: a integração dos planos setoriais e a construção de uma visão estratégica de longo prazo ainda são desafios para o planejamento urbano de Porto Velho. A falta de fiscalização e a irregularidade fundiária também são obstáculos ao desenvolvimento da cidade.

Carência de espaços urbanos: o município carece de espaços públicos de qualidade, áreas verdes e arborização, o que impacta a qualidade de vida da população e o desenvolvimento do turismo e do comércio.

Distribuição desigual dos equipamentos públicos: a distribuição desigual dos equipamentos públicos entre os bairros da cidade e a falta de manutenção são desafios a serem superados.

Persistência da pobreza e dependência de programas sociais: a alta porcentagem de famílias em situação de pobreza e a dependência de programas de transferência de renda evidenciam a necessidade de ações mais efetivas para a geração de emprego e renda, a fim de romper o ciclo da pobreza e promover o desenvolvimento econômico sustentável.

Desafios na saúde pública: a baixa cobertura vacinal e a alta taxa de mortalidade por suicídio são indicadores preocupantes que exigem atenção urgente. A vacinação é fundamental para prevenir surtos de doenças e garantir a saúde da população, enquanto a saúde mental precisa ser priorizada para garantir a produtividade e o bem-estar da comunidade.

Deficiências na educação: apesar dos avanços, o alto índice de analfabetismo, o baixo rendimento escolar e as dificuldades de acesso à educação, especialmente para pessoas com deficiência, representam obstáculos para o desenvolvimento de capital humano qualificado e para o crescimento econômico a longo prazo. A falta de espaços culturais também limita o desenvolvimento integral da população.

Rigidez na gestão de pessoal: a alta proporção de servidores estatutários pode limitar a flexibilidade orçamentária e a capacidade de adaptação a novas demandas e prioridades.

Concentração em poucas áreas: a forte concentração de recursos humanos em apenas três secretarias pode dificultar o desenvolvimento de outras áreas importantes para o crescimento econômico, como infraestrutura e desenvolvimento industrial.

Conselhos municipais inativos: a inatividade de diversos conselhos municipais, exceto nas áreas de educação, saúde e assistência social, limita a participação cidadã e a governança ativa em várias áreas cruciais.

Subutilização de ferramentas de transparência: apesar da existência de ouvidoria, e-SIC e Portal da Transparência, a utilização desses canais ainda é relativamente baixa, indicando a necessidade de maior divulgação e incentivo à participação cidadã.

Quadro 32 - Quadro síntese de ameaças

Ameaças
Mudanças climáticas: a vulnerabilidade do município às alterações climáticas, com a redução do volume de chuvas e dos níveis do rio Madeira, ameaça a produção de energia, a navegabilidade da hidrovia e a economia local como um todo. Concorrência logística: projetos como a Ferrogrão podem desviar o fluxo de mercadorias e reduzir a importância de Porto Velho como centro logístico, impactando negativamente a economia local. Dependência de commodities: a dependência da produção e exportação de soja torna o município vulnerável às oscilações de preços e demanda no mercado internacional. Problemas ambientais e sociais: o modelo de transporte rodoviário intensivo e a expansão do agronegócio podem gerar impactos ambientais e sociais negativos, incluindo emissão de poluentes, afetando a qualidade de vida e a imagem do município. Crescimento econômico ilusivo: a agricultura e a pecuária extensivas, embora contribuam para o crescimento econômico, geram poucos empregos e renda, podendo criar uma falsa sensação de desenvolvimento sem benefícios sociais significativos. Risco de "economia de passagem": a expansão da agropecuária e da logística pode gerar benefícios principalmente para outras regiões, se Porto Velho não desenvolver sua própria capacidade produtiva e de transformação. Concorrência de outras regiões: o deslocamento investimentos em infraestrutura logística para outras regiões, como a construção de ferrovias, podem desviar fluxos econômicos de Porto Velho, enfraquecendo sua posição como centro logístico e comercial. Concentração da pauta de exportações: a dependência de poucos produtos agrícolas na pauta de exportações aumenta a vulnerabilidade da balança comercial a eventos climáticos que afetam a produção, podendo gerar déficits significativos. Dependência de investimentos externos: a história de Porto Velho mostra uma dependência de ciclos de investimentos externos para impulsionar o crescimento, o que pode levar a uma economia frágil e vulnerável a choques externos, caso não sejam desenvolvidas capacidades endógenas de crescimento e inovação. Vulnerabilidade climática: a dependência da agricultura e pecuária torna a economia de Porto Velho suscetível aos ciclos climáticos e eventos naturais extremos, cada vez mais frequentes devido às mudanças climáticas, o que pode impactar a produção e a renda. Pressão ambiental: a exploração de recursos naturais, como a mineração e a expansão da fronteira agrícola, pode gerar impactos ambientais negativos, como desmatamento e poluição, o que pode comprometer a sustentabilidade do desenvolvimento e a imagem da região. Concorrência de outras regiões: a concorrência de outras regiões com ecossistemas de inovação mais maduros pode dificultar a atração de investimentos e talentos. Instabilidade econômica: a instabilidade econômica pode impactar o desenvolvimento de startups e empresas inovadoras, dificultando o acesso a crédito e investimentos. Excesso de burocracia: a burocracia excessiva pode dificultar a abertura e o desenvolvimento de negócios inovadores. Falta de mão de obra qualificada: a escassez de mão de obra qualificada pode limitar o crescimento de empresas intensivas em conhecimento e tecnologia. Mudanças tecnológicas: as rápidas mudanças tecnológicas exigem constante atualização e adaptação por parte das empresas e profissionais. Êxodo rural e desigualdades regionais: o esvaziamento demográfico dos distritos e a migração de pessoas com baixa renda para a área urbana podem gerar pressões sobre os serviços públicos e o mercado de trabalho, além de ampliar as desigualdades regionais. Expansão urbana desordenada e especulação imobiliária: a expansão urbana desordenada, impulsionada pela especulação imobiliária, especialmente na margem esquerda do rio Madeira, pode levar à ocupação de áreas inadequadas, à deterioração do espaço urbano e a problemas socioambientais. Estagnação do mercado imobiliário: os altos custos dos insumos da construção civil podem limitar o acesso à moradia, restringir o desenvolvimento do mercado imobiliário e impactar o crescimento urbano.

Degradação ambiental e riscos à saúde pública: a falta de saneamento básico e a poluição hídrica geram impactos negativos na saúde da população, no meio ambiente e na qualidade de vida, além de aumentar os custos para o tratamento de água e esgoto.

Deterioração do centro urbano: a deterioração da qualidade do espaço urbano central pode afetar a atratividade da cidade, o desenvolvimento econômico e o turismo.

Ineficiência logística e mobilidade urbana: a ausência de diretrizes e projetos interfederativos para o transporte de cargas pode levar ao aumento dos custos logísticos, a conflitos de tráfego e à perda de competitividade.

Instabilidade nos investimentos: a falta de participação dos atores chave na definição de uma visão comum para o desenvolvimento de Porto Velho pode levar à descontinuidade de investimentos em projetos estratégicos, impactando o crescimento da cidade.

Ausência de planejamento estratégico integrado: a falta de uma visão estratégica que integre os ativos econômicos e promova a discussão com os diferentes atores pode comprometer o desenvolvimento sustentável e a competitividade da cidade.

Inadequada fiscalização do uso do solo: a fiscalização deficiente do uso e ocupação do solo pode levar à cultura da irregularidade, à deterioração do espaço urbano e a problemas socioambientais.

Desafios estruturais na saúde e regularização fundiária: a falta de saneamento básico, a incidência de doenças e as dificuldades no acesso à terra e ao crédito rural exigem ações para garantir a saúde da população, a segurança jurídica no campo e o desenvolvimento econômico sustentável.

Extensão territorial e fragmentação da população: a grande extensão territorial e a dispersão da população demandam estratégias para garantir o acesso a serviços básicos e a implementação de políticas públicas em todas as regiões do município, promovendo a inclusão e o desenvolvimento de forma equitativa.

Instabilidade econômica e política: crises econômicas e políticas, tanto em nível nacional quanto internacional, podem afetar a arrecadação municipal, a capacidade de investimento e a confiança dos investidores, impactando negativamente o desenvolvimento econômico de Porto Velho.

Concorrência regional: a competição com outros municípios da região por investimentos, recursos e mão de obra qualificada pode representar um desafio para Porto Velho, exigindo um esforço adicional da administração pública para se destacar e atrair projetos e empresas.

3.7.2. Quadro síntese dos indicadores

ID	NOME	NOTA
D1	INFRAESTRUTURA DE MERCADO E INSERÇÃO REGIONAL	0,53
D1.1	Influência e Integração Regional	0,58
D1.2	Infraestrutura de Transporte	0,46
D1.3	Circulação de Pessoas e Mercadorias	0,50
D1.4	Infraestrutura Energética	0,58
D2	ECONOMIA, DIVERSIFICAÇÃO E ESTRUTURA PRODUTIVA	0,36
D2.1	CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	0,42
D2.1.1	Crescimento do PIB	0,42
D2.1.2	Mercado de Trabalho	0,42
D2.2	ESTRUTURA PRODUTIVA E DIVERSIFICAÇÃO	0,42
D2.2.1	Composição Setorial do PIB	0,50
D2.2.2	Complexidade Econômica	0,50
D2.2.3	Setores-chave	0,25
D2.3	COMÉRCIO EXTERIOR	0,25
D2.3.1	Balança Comercial	0,25
D2.3.2	Estrutura do Comércio	0,25
D3	AMBIENTE PROMOTOR DA INOVAÇÃO	0,36
D3.1	EMPREENDEDORISMO	0,38
D3.1.1	Ambiente de Negócios	0,56
D3.1.2	Características das Empresas	0,33
D3.1.3	Mão de Obra Qualificada	0,25
D3.2	AMBIENTES DE INOVAÇÃO	0,42
D3.2.1	Infraestrutura	0,40
D3.2.2	Programas e Serviços	0,44
D3.3	INSTITUIÇÕES DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	0,38
D3.3.1	Ensino Superior	0,50
D3.3.2	Pesquisa e Desenvolvimento	0,25
D3.4	FINANCIAMENTO E CAPITAL	0,08
D3.4.1	Investimento Privado	0,17
D3.4.2	Investimento Público	0,00
D3.5	GESTÃO E PLANEJAMENTO	0,22
D3.5.1	Governança	0,42
D3.5.2	Políticas Públicas	0,00
D3.5.3	Investimento Público	0,25
D4	FORÇA GERATIVA E QUALIDADE DA CIDADE E DO URBANO	0,43
D4.1	DINÂMICA DEMOGRÁFICA	0,56
D4.1.1	Crescimento Populacional	0,38
D4.1.2	Estrutura Etária	0,75
D4.2	EXPANSÃO URBANA E MERCADO IMOBILIÁRIO	0,63
D4.2.1	Expansão Urbana	0,50
D4.2.2	Mercado Imobiliário	0,50

D4.3	INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	0,52
D4.3.1	Saneamento Básico	0,13
D4.3.2	Mobilidade Urbana	0,92
D4.4	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	0,42
D4.4.1	Planejamento Urbano	0,58
D4.4.2	Gestão Urbana	0,25
D4.5	QUALIDADE DO AMBIENTE URBANO	0,46
D4.5.1	Espaços Públicos	0,25
D4.5.2	Condições Ambientais	0,50
D4.5.3	Equipamentos Públicos	0,63
D5	BEM-ESTAR SOCIAL E QUALIDADE DE VIDA	0,55
D5.1.	Vulnerabilidade e Assistência Social	0,50
D5.1.1	Gestão da Assistência Social	0,73
D5.1.2	Pobreza e Vulnerabilidade	0,28
D5.2.	Saúde	0,47
D5.2.1	Segurança Alimentar e Nutricional	0,62
D5.2.2	Indicadores Gerais de Saúde	0,33
D5.3.	Educação	0,67
D5.3.1	Estrutura de Ensino	0,50
D5.3.2	Formação de Professores e Recursos Humanos	0,88
D5.3.3	Índices Socioeducacionais	0,63
D6	GOVERNANÇA E GESTÃO MUNICIPAL	
D6.1	FINANÇAS E CAPACIDADE DE PAGAMENTO	0,42
D6.1.1	Arrecadação Municipal	0,75
D6.1.2	Capacidade de Pagamento	0,50
D6.2	RECURSOS HUMANOS E ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	(n.i.)
D6.2.1	Administração Direta	0,50
D6.2.2	Administração Indireta	0,25
D6.2.3	Estrutura Organizacional	1,00
D6.3	INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA	(n.i.)
D6.3.1	Condições Físicas	0,25
D6.3.2	Condições Tecnológicas	(n.i.)
D6.3.3	Sistema de Informações	(n.i.)
D6.3.4	Digitalização de Processos	(n.i.)
D6.3.5	Especialistas em TI	(n.i.)
D6.4	SERVIÇOS E AÇÕES	(n.i.)
D6.4.1	Oferta de Serviços	(n.i.)
D6.4.2	Ações, Projetos e Programas	(n.i.)
D6.5	PLANEJAMENTO E GESTÃO	(n.i.)
D6.5.1	Eficiência Administrativa	(n.i.)
D6.5.2	Planejamento setorial	(n.i.)
D6.5.3	Planos de Longo Prazo	0,75
D6.5.4	Controle Orçamentário	(n.i.)
D6.5.5	Monitoramento e Avaliação	(n.i.)
D6.5.6	Auditorias	(n.i.)
D6.5.7	Inovação	(n.i.)
D6.6	PARTICIPAÇÃO CIDADÃO E TRANSPARÊNCIA	0,63
D6.6.1	Conselhos Municipais	0,25
D6.6.2	Canais de Comunicação e Acesso à Informação	1,00

*(n.i.) não informado. Aguarda informações solicitadas a PMPVH

4. Referências

Fiero; (1997). Rondônia Perfil Sócio Econômico e Industrial: Um estudo da FIERO Federação das Indústrias do Estado Rondônia, Porto Velho, Rondônia, Brasil.

Cunha, Euclides da; (1909). *A Marjem da História*. Livraria Chardron, de Lello & Irmão, Rua das Carmelitas, 144, Porto 1909.

Roseinstein-Rodan (1943). Problems of Industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe, *The Economic Journal*, vol(53), nº 210/211, p. 202-211.

Hausmann, R., Hwang & Rodrik, D.; (2007). What You Exports Matters. *Journal of Economic Growth*, vol (12), p. 1-27.

Hausmann, R & Klinger, B.; (2007). The Structure of Product Space and the Evolution of Comparative Advantage, *CID Working Paper*, Nº 146, April 2007, Center for International Development at Harvard University.

Hausmann, R., Hidalgo, C., Bustos, S., Coscia, M., Chung, S., Jimenez, J., Simoes, A., and Yildirim, M. (2013). *The Atlas of Economic Complexity*. MIT Press, Cambridge, MA.

Hidalgo, C.A.; Klinger, B.; Barabási, A. -L.; Hausmann, R.; (2007). The Product Space Conditions the Development of Nations, *Science*, vol. (317), p. 482-487, 27/07/2007

Rosenberg, Nathan; (1982). Por Dentro da Caixa Preta. Coleção Clássicos da Inovação. Editora Unicamp, São Paulo. Traduzido para português, 2006

5. Anexos

5.1. Anexo I - Consulta Online Enviada às Secretarias Municipais

Bem-vindo(a) à consulta sobre as Secretarias Municipais, parte integrante do diagnóstico do **Plano de Ação Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Município de Porto Velho (PAEDS PVH)**, promovido pela Agência de Desenvolvimento de Porto Velho (ADPVH) em parceria com a Fundação da Universidade Federal do Paraná (FUNPAR).

Vamos começar?

LEMBRETES IMPORTANTES:

- Preencher preferencialmente até o dia 08 de julho de 2024.
- Para o envio do formulário, é obrigatória a indicação de resposta nas questões de escolha múltipla. As perguntas abertas são de preenchimento opcional, exceto aquelas de identificação pessoal.
- Caso você utilize um endereço Gmail, o salvamento de suas respostas será automático, com possibilidade de retomar o formulário do ponto onde parou, se fizer o preenchimento em etapas. Com o uso de outros provedores de e-mail, essa funcionalidade não está disponível.
- Se quiser desvincular-se do preenchimento por seu Gmail, usando um endereço de outro provedor, recomenda-se a abertura do formulário em uma janela anônima do navegador.
- O tempo médio total de resposta ao formulário é de 15 minutos.

Parte 1: Serviços e Ações

Quais são os principais serviços oferecidos pela sua secretaria?

Existe planejamento para a oferta de novos serviços nos próximos anos? Quais seriam os novos serviços?

Quais foram as últimas ações, projetos e programas realizados pela secretaria?

Há planejamento para a implementação de novas ações, novos projetos ou novos programas? Quais seriam?

Parte 2: Gestão e Planejamento

A secretaria elabora algum tipo de planejamento de serviços, ações, projetos e programas?

- a) Sim, anualmente
- b) Sim, semestralmente
- c) Sim, trimestralmente
- d) Sim, mensalmente
- e) Não, não há um planejamento formal

Qual o procedimento mais utilizado para o planejamento de serviços, ações, projetos e programas?

- a) Reuniões com a equipe interna
- b) Consultas públicas e participação cidadã

- c) Estudos e análises de dados estatísticos
- d) Orientações do governo estadual/federal
- e) Parcerias com instituições acadêmicas e ONGs
- f) Outros procedimentos (especificar)

Como é realizado o controle orçamentário da secretaria?

- a) Por meio de sistema informatizado
- b) Manualmente, por planilhas
- c) Não há controle orçamentário estruturado

Existe um sistema de monitoramento e controle das ações, projetos e programas realizados pela secretaria?

- a) Sim, com relatórios periódicos
- b) Sim, com indicadores de desempenho
- c) Não há sistema de monitoramento

Como você avalia a rapidez e celeridade dos trâmites administrativos da secretaria? Existem iniciativas para melhorar essa situação?

- a) Rápidos e eficientes
- b) Lentos, mas com iniciativas de melhoria
- c) Muito lentos, sem perspectiva de melhoria

A secretaria realiza auditorias internas e externas regularmente para avaliar a eficiência e transparência de seus processos?

- a) Sim, auditorias internas anuais
- b) Sim, auditorias externas anuais
- c) Não realiza auditorias regularmente

Quais práticas inovadoras a secretaria tem implementado ou pretende implementar para melhorar sua gestão?

Parte 3: Estrutura Organizacional e Recursos Humanos

12. Houve modificação recente na estrutura organizacional da secretaria?

- a) Sim, nos últimos 6 meses. Quais?
- b) Sim, nos últimos 12 meses. Quais?
- c) Não houve modificação recente

13. Para melhorar o desempenho de serviços, ações, projetos e programas, há necessidade de modificar a estrutura organizacional atual da secretaria?

- a) Sim, para centralizar serviços
- b) Sim, para descentralizar serviços
- c) Não há necessidade de modificar a estrutura

14. O quadro de pessoal atual é suficiente para atender às demandas da secretaria?

- a) Sim, totalmente suficiente

- b) Parcialmente suficiente
- c) Insuficiente, necessita de mais pessoal

15. Em caso de necessidade de contratação de pessoal, quais cargos e regimes são necessários?

- a) Administrativos (CLT)
- b) Técnicos (Temporário)
- c) Especialistas (Concurso Público)
- d) Não há necessidade de contratação

16. Existem programas específicos de capacitação para os servidores da secretaria? Em caso afirmativo, quais áreas são abordadas?

- a) Não há programa
- b) Sim, programas de administração e Gestão
- c) Sim, programas de Tecnologia da Informação
- d) Sim, programas de Atendimento ao Público
- e) Sim, programas de Desenvolvimento Sustentável
- f) Sim, programas de outras áreas (especificar)

17. Para o quadro de pessoal atual, há necessidade de novos treinamentos? Em quais áreas?

- a) Não há necessidade específica
- b) Sim, treinamento em Liderança e Gestão de Equipes
- c) Sim, treinamento em Tecnologias Emergentes
- d) Sim, treinamento em Comunicação
- e) Sim, treinamento em Políticas Públicas
- f) Sim, treinamento em outras áreas (especificar)

Parte 4: Infraestrutura Física e Tecnológica

18. Há necessidade de melhorias nas condições físicas e materiais da secretaria? Quais aspectos específicos?

- a) Manutenção Predial
- b) Equipamentos de Trabalho
- c) Mobiliário
- d) Acessibilidade
- e) Outros (especificar)
- f) Nenhuma necessidade específica

19. Há necessidade de melhorias nas condições tecnológicas da secretaria? Quais aspectos específicos?

- a) Atualização de Hardware
- b) Melhoria na Conectividade de Rede
- c) Implementação de Novos Softwares
- d) Segurança da Informação
- e) Nenhuma necessidade específica

20. A secretaria possui um sistema de informações? Quais são suas características?

- a) Sim, centralizado e integrado

- b) Sim, descentralizado e segmentado
- c) Não possui sistema de informações

21. A secretaria possui mecanismos de digitalização de processos administrativos para agilizar suas operações? Quais são esses mecanismos?

- a) Digitalização de documentos físicos
- b) Automatização de workflow
- c) Implementação de assinatura digital
- d) Não possui mecanismos de digitalização

22. Há servidores públicos especializados em tecnologia da informação e comunicação na secretaria?

- a) Sim, dedicados exclusivamente
- b) Sim, compartilhados com outras áreas
- c) Não há especialização em TI na secretaria

Parte 5: Participação Cidadã e Transparência

23. A secretaria participa de algum conselho? Qual?

- a) Sim (especificar)
- e) Não participa de conselho

24. Qual é o caráter desse conselho? Consultivo, deliberativo, normativo ou fiscalizador?

- a) Consultivo
- b) Deliberativo
- c) Normativo
- d) Fiscalizador
- e) Não se aplica

25. Quantas reuniões do conselho foram realizadas nos últimos 12 meses?

- a) Nenhuma
- b) 1 a 3 reuniões
- c) 4 a 6 reuniões
- d) Mais de 6 reuniões

26. A secretaria utiliza metodologias de planejamento e orçamento participativo?

- a) Sim, regularmente
- b) Sim, ocasionalmente
- c) Não utiliza metodologias participativas

27. Existem outros mecanismos regulares de participação cidadã implementados pela secretaria? Se sim, quais são?

- a) Audiências Públicas
- b) Consultas Populares
- c) Fóruns de Discussão
- d) Grupos de Trabalho

e) Nenhum mecanismo regular

28. Como são divulgados serviços, ações, projetos e programas realizados pela secretaria?

- a) Portal da Transparência
- b) Site da Secretaria
- b) Redes Sociais
- c) Imprensa Local
- d) Outros meios (especificar)

29. Existem plataformas digitais disponíveis para que os cidadãos possam acessar ações e serviços públicos oferecidos pela secretaria?

- a) Sim, plataformas web
- b) Sim, aplicativos móveis
- c) Não existem plataformas digitais

30. A secretaria possui ouvidoria exclusiva?

- a) Sim, com canal dedicado
- b) Sim, compartilhada com outras áreas
- c) Não possui ouvidoria

31. Como são atendidos os pedidos enviados pelo e-SIC (Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão)? Existem um departamento ou uma divisão exclusiva dentro da secretaria para esse tipo de atendimento?

- a) Sim, com departamento exclusivo
- b) Sim, com divisão compartilhada com outras secretarias
- c) Não há estrutura específica para atendimento do e-SIC