



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA PCH RONDON I

VOLUME II – TOMO 3 DIAGNÓSTICO DO MEIO SOCIOECONÔMICO

Processo nº LP/29/2023

001407-310RT-001-00

Fevereiro de 2024



PROGEPLAN
engenharia e meio ambiente

NOTAS:

	DATA	DIGITADO	ELABORADO	REVISADO	APROVADO
00	NATUREZA				
	29/11/2023	BGM	BGM		
C2	NATUREZA				
Q1	NATUREZA				
	09/11/2023			RMVC	
E1	21/09/2023		BGM		

	
---	---

EMPREENDIMENTO:	
PEQUENA CENTRAL HIDRELÉTRICA - PCH RONDON I	

FASE DO EMPREENDIMENTO:	
LICENÇA PRÉVIA - LP	

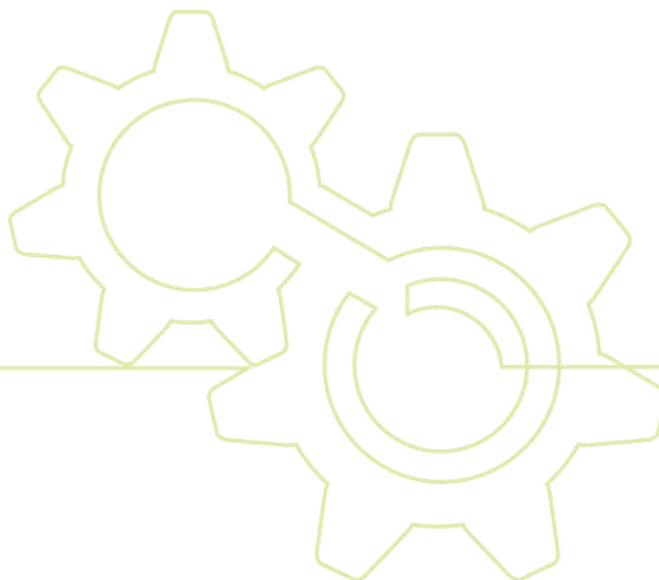
TÍTULO DO DOCUMENTO:	
ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA VOLUME II – TOMO 3 - DIAGNÓSTICO DE MEIO SOCIOECONÔMICO	

NÚMERO DO DOCUMENTO:	REVISÃO:
001407-310RT-001	00

R. TÉCNICO	DATA:	PÁGINA:	DE:
Pedro Franarin Alves Eng. Ambiental. CREA-DF 12.927/D	FEV/ 2024	0	162

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	11
1.1	OBJETIVO.....	11
2	ÁREAS DE INFLUÊNCIA.....	12
2.1	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.....	12
2.2	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	12
2.3	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	13
3	MATERIAL E MÉTODOS.....	15
3.1	PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS	15
3.2	PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS.....	19
4	RESULTADOS.....	20
4.1	ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA.....	20
4.1.1	Caracterização Geral.....	20
4.1.2	Dinâmica populacional	26
4.1.3	Dinâmica econômica.....	62
4.2	ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	75
4.2.1	Caracterização Geral.....	75
4.2.2	Dinâmica populacional	77
4.2.3	Dinâmica econômica.....	106
4.2.4	Dinâmica territorial	114
4.2.5	Dinâmica sociocultural.....	118
4.3	ÁREA DIRETAMENTE AFETADA	125
5	DISCUSSÕES E CONCLUSÕES	157
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 2.1: Propriedades da Área Diretamente Afetada - ADA.....	14
Tabela 3.1: Mapeamento e articulação junto aos proprietários das propriedades diretamente afetadas.	16
Tabela 4.1: População, área de extensão e densidade demográfica dos municípios que compõem a AII.....	27
Tabela 4.2: Série histórica dos dados populacionais de habitantes dos municípios da AII.....	27
Tabela 4.3: Índice de desenvolvimento humano – IDH nos municípios da AII.	29
Tabela 4.4: População dos municípios da AII por sexo e por idade.	29
Tabela 4.5: Morbidade hospitalar do SUS - por local de residência e por faixa etária – janeiro a junho de 2023.....	33
Tabela 4.6: Endemias nos municípios da AII.	34
Tabela 4.7: Número de estabelecimentos de saúde por tipo nos municípios da AII.....	36
Tabela 4.8: Tipo de equipamento de saúde por município da AII.	37
Tabela 4.9: Número de leitos hospitalares por município da AII.	39
Tabela 4.10: Número de matrículas na educação infantil.	42
Tabela 4.11: Número de matrículas no ensino fundamental.....	43
Tabela 4.12: Número de matrículas no ensino médio.	44
Tabela 4.13: Número de matrículas na educação profissional e na educação de jovens e adultos (EJA).	44
Tabela 4.14: Número de matrículas na educação especial.....	45
Tabela 4.15: Número de docentes na educação fundamental.	46
Tabela 4.16: Número de docentes no ensino médio.	46
Tabela 4.17: Número de docentes na educação profissional e na educação de jovens e adultos (EJA).	47
Tabela 4.18: Número de docentes na educação especial.....	48
Tabela 4.19: Número de estabelecimentos na educação infantil.....	48
Tabela 4.20: Número de estabelecimentos no ensino fundamental.....	49
Tabela 4.21: Número de estabelecimentos no ensino médio.	50
Tabela 4.22: Número de estabelecimentos na educação profissional e na educação de jovens e adultos (EJA).....	50
Tabela 4.23: Número de estabelecimentos na educação especial.	51
Tabela 4.24: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.....	52
Tabela 4.25: Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade (%).	53
Tabela 4.26: Nível de ensino ou curso que frequentavam x situação por domicílio.	55
Tabela 4.27: Homicídios nos municípios da AII.....	58
Tabela 4.28: População Economicamente Ativa (PEA) por situação de domicílio.....	60

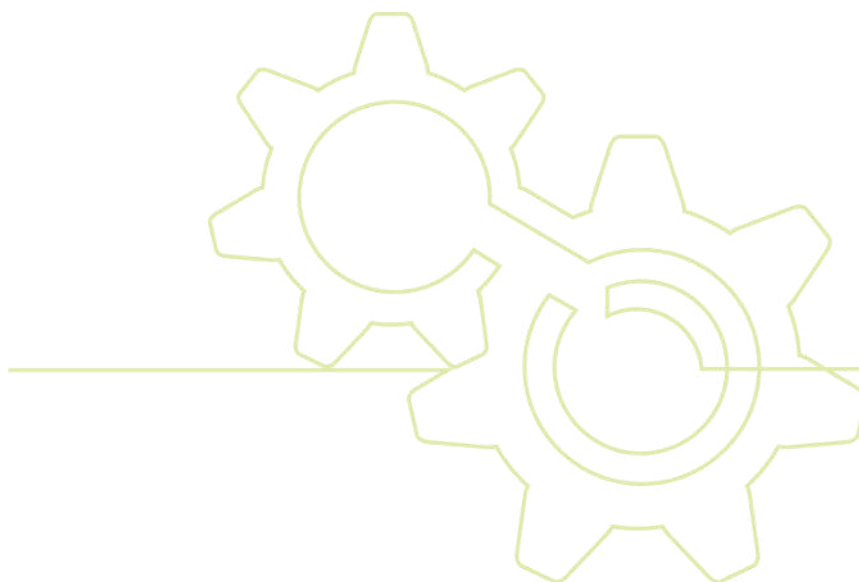
Tabela 4.29: Taxa de desocupação em Porto Velho, Rondônia e no Brasil.	62
Tabela 4.30: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.	63
Tabela 4.31: Pessoal ocupado assalariado e salário médio mensal nos municípios da AII.	65
Tabela 4.32: Número de estabelecimentos agropecuários com produção (unidades) por classe de valor de produção.	66
Tabela 4.33: Produto Interno Bruto – PIB nos municípios da AII.	69
Tabela 4.34: Divisões/subdivisões e descrição das hierarquias.	70
Tabela 4.35: Dados gerais sobre população e área territorial do município de Pimenta Bueno (AID).	78
Tabela 4.36: Série histórica dos dados populacionais de habitantes da AID.	78
Tabela 4.37: Índice de desenvolvimento humano – IDH da AID.	79
Tabela 4.38: População da AID por sexo e por idade.	80
Tabela 4.39: Grupos de interesse e organizações sociais identificados durante o levantamento de campo e de dados secundários.	82
Tabela 4.40: Morbidade hospitalar do SUS - por local de residência e por faixa etária – janeiro a junho de 2023.	83
Tabela 4.41: Endemias no município da AID.	83
Tabela 4.42: Número de estabelecimentos de saúde por tipo no município da AID.	84
Tabela 4.43: Tipo de equipamento de saúde na AID – Pimenta Bueno.	85
Tabela 4.44: Número de leitos hospitalares na AID.	87
Tabela 4.45: Número de matrículas na educação infantil.	89
Tabela 4.46: Número de matrículas no ensino fundamental.	90
Tabela 4.47: Número de matrículas no ensino médio.	91
Tabela 4.48: Número de matrículas na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).	91
Tabela 4.49: Número de matrículas na educação especial.	92
Tabela 4.50: Número de docentes na educação infantil.	92
Tabela 4.51: Número de docentes na educação fundamental.	93
Tabela 4.52: Número de docentes no ensino médio.	94
Tabela 4.53: Número de docentes na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).	94
Tabela 4.54: Número de docentes na educação especial.	95
Tabela 4.55: Número de estabelecimentos na educação infantil.	95
Tabela 4.56: Número de estabelecimentos no ensino fundamental.	96
Tabela 4.57: Número de estabelecimentos no ensino médio.	97
Tabela 4.58: Número de estabelecimentos na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).	97

Tabela 4.59: Número de estabelecimentos na educação especial.	97
Tabela 4.60: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.....	99
Tabela 4.61: Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade.	99
Tabela 4.62: Nível de ensino ou curso que frequentavam x situação por domicílio.	100
Tabela 4.63: Instituições de ensino em Pimenta Bueno.	101
Tabela 4.64: Efetivos da área de segurança pública de Pimenta Bueno.....	103
Tabela 4.65: Homicídios em Pimenta Bueno.	104
Tabela 4.66: População Economicamente Ativa (PEA) por situação de domicílio.	105
Tabela 4.67: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.....	107
Tabela 4.68: Pessoal ocupado assalariado e salário médio mensal em Pimenta Bueno (AID).	108
Tabela 4.69: Número de estabelecimentos agropecuários com produção (unidades) por classe de valor de produção.	109
Tabela 4.70: Produto Interno Bruto – PIB nos municípios da AI.	110
Tabela 4.71: Uso e ocupação do solo da AID do meio socioeconômico.	117
Tabela 4.72: Assentamentos Rurais.	125
Tabela 4.73: Estrutura fundiária das propriedades inseridas na ADA.....	126
Tabela 4.74: Uso e ocupação do solo da ADA.	127
Tabela 4.75: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-1.	129
Tabela 4.76: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-2.	135
Tabela 4.77: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-3.	136
Tabela 4.78: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-4.	137
Tabela 4.79: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-5.	138
Tabela 4.80: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-6.	140
Tabela 4.81: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-7.	142
Tabela 4.82: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-8.	144
Tabela 4.83: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-9.	150
Tabela 4.84: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-10.	151
Tabela 4.85: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-11.	152

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Área de Influência Indireta – AII do meio socioeconômico.....	12
Figura 2.2: Área de Influência Direta – AID do meio socioeconômico.....	13
Figura 2.3: Área Diretamente Afetada – ADA meio socioeconômico.	14
Figura 4.1: Série histórica dos dados populacionais de habitantes dos municípios da AII.	28
Figura 4.2: População dos municípios da AII em relação ao sexo.	31
Figura 4.3: População do município de Cacoal em relação à faixa etária.	32
Figura 4.4: População do município de Espigão D'Oeste em relação à faixa etária.	32
Figura 4.5: População do município de Primavera de Rondônia em relação à faixa etária.	33
Figura 4.6: Percentuais de PEA em relação a população total dos municípios da AII.....	61
Figura 4.7: Taxa de desocupação no Brasil, em Rondônia e Porto Velho nos primeiro e segundo trimestre de 2023.....	62
Figura 4.8: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.	65
Figura 4.9: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção - Cacoal.....	67
Figura 4.10: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção – Espigão D'Oeste.	67
Figura 4.11: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção – Primavera de Rondônia.....	68
Figura 4.12: Matriz de influência regional dos municípios das áreas de influência da futura PCH Rondon I.	71
Figura 4.13: Série histórica dos dados populacionais de habitantes da AID.....	79
Figura 4.14: População do município da AID em relação ao sexo.	81
Figura 4.15: População do município de Pimenta Bueno em relação à faixa etária.....	81
Figura 4.16: PEA em Pimenta Bueno.....	106
Figura 4.17: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.....	108
Figura 4.18: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção – Pimenta Bueno.....	110
Figura 4.19: Localização da futura PCH Rondon I em relação ao Zoneamento Estadual de Rondônia.....	116
Figura 4.20: Uso e ocupação do solo para a AID (Pimenta Bueno) do meio socioeconômico da futura PCH Rondon I.	118
Figura 4.21: Localização e acesso à PCH Rondon I em relação às Comunidades Tradicionais e Quilombolas.	120
Figura 4.22: Localização e acesso à PCH Rondon I em relação às Terras Indígenas.	121
Figura 4.23: Bens acautelados pelo IPHAN na AID da PCH Rondon I – Pimenta Bueno.	122
Figura 4.24: Bens acautelados pelo IPHAN na AID dos meios físico e biótico da PCH Rondon I.	123
Figura 4.25: Localização e acesso à PCH Rondon I em relação aos Projetos de Assentamentos em um raio de 40km.....	124

Figura 4.26: Propriedades na Área Diretamente Afetada – ADA.	126
Figura 4.27: Estrutura fundiária das propriedades na Área Diretamente Afetada – ADA.	127
Figura 4.28: Uso e ocupação do solo na ADA do meio socioeconômico.	128
Figura 4.29: Área da P-1 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	130
Figura 4.30: Área da P-2 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	135
Figura 4.31: Área da P-3 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	136
Figura 4.32: Área da P-4 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	138
Figura 4.33: Área da P-5 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	139
Figura 4.34: Área da P-6 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	141
Figura 4.35: Área da P-7 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	143
Figura 4.36: Área da P-8 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	145
Figura 4.37: Área da P-9 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	150
Figura 4.38: Área da P-10 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	151
Figura 4.39: Área da P-11 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.	153



ÍNDICE DE FOTOGRAFIAS

Foto 3.1: Entrevista realizada com proprietário presente.	16
Foto 3.2: Reunião realizada com a equipa da prefeitura de Cacoal.	19
Foto 3.3: Reunião realizada com a equipa da prefeitura de Primavera de Rondônia.	19
Foto 4.1: Vista aérea da sede municipal de Cacoal.	21
Foto 4.2: Estação de tratamento de esgoto de Cacoal.	21
Foto 4.3: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Cacoal.	21
Foto 4.4: Prefeitura de Cacoal.	22
Foto 4.5: Reunião com a equipe da prefeitura de Cacoal.	22
Foto 4.6: Subestação da Energisa em Cacoal.	22
Foto 4.7: Aeroporto de Cacoal.	22
Foto 4.8: Vista aérea da cidade de Espigão D'Oeste.	23
Foto 4.9: Prefeitura de Espigão D'Oeste.	23
Foto 4.10: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Espigão D'Oeste.	23
Foto 4.11: Reunião realizada na Prefeitura de Espigão D'Oeste.	24
Foto 4.12: Subestação da ENERGISA em Espigão D'Oeste.	24
Foto 4.13: Estação de Tratamento de Água de Espigão D'Oeste CAERD – Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia.	24
Foto 4.14: Vista aérea da cidade de Primavera de Rondônia.	25
Foto 4.15: Prefeitura de Primavera de Rondônia.	25
Foto 4.16: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Primavera de Rondônia.	25
Foto 4.17: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Primavera de Rondônia.	26
Foto 4.18: SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Primavera de Rondônia.	26
Foto 4.19: Secretaria de Meio Ambiente de Primavera de Rondônia.	26
Foto 4.20: Reunião junto à equipe da Secretaria de Meio Ambiente de Primavera de Rondônia.	26
Foto 4.21: Fundação Hematológica de Rondônia em Cacoal.	40
Foto 4.22: Hospital Regional em Cacoal.	40
Foto 4.23: CAPS - Centros de Atenção Psicossocial de Cacoal.	41
Foto 4.24: Pronto Socorro Infantil de Cacoal.	41
Foto 4.25: Policlínica de Cacoal.	41
Foto 4.26: Clínica Particular ANGA em Cacoal.	41

Foto 4.27: Hospital Santa Cecília em Espigão D'Oeste.....	41
Foto 4.28: Hospital Municipal de em Espigão D'Oeste.	41
Foto 4.29: Unidade Básica de Saúde da Mulher em Espigão D'Oeste.	42
Foto 4.30: Unidade Básica de Saúde – UBS em Espigão D'Oeste.	42
Foto 4.31: Laboratório Municipal de Primavera de Rondônia.	42
Foto 4.32: Unidade Básica de Saúde – UBS de Primavera de Rondônia.	42
Foto 4.33: Escola municipal em Cacoal.	56
Foto 4.34: Instituição particular de ensino superior em Cacoal.	56
Foto 4.35: Escola municipal em Cacoal.	56
Foto 4.36: Campus do Instituto Federal de Rondônia em Cacoal.	56
Foto 4.37: Escola municipal em Cacoal.	56
Foto 4.38: Escola municipal em Cacoal.	56
Foto 4.39: Campus da Universidade de Rondônia – UNIR em Cacoal.	57
Foto 4.40: Escola municipal em Cacoal.	57
Foto 4.41: Instituição de ensino superior particular em Cacoal.	57
Foto 4.42: Escola Estadual em Espigão D'Oeste.	57
Foto 4.43: Escola Municipal em Espigão D'Oeste.	57
Foto 4.44: Escola Estadual em Primavera de Rondônia.	57
Foto 4.45: Sede da Polícia Militar em Cacoal.	59
Foto 4.46: Sede da Polícia Militar em Espigão D'Oeste.	59
Foto 4.47: Sede da Polícia Militar em Primavera de Rondônia.	59
Foto 4.48: Indústria BRASDIESEL em Cacoal.	72
Foto 4.49: Frigorífico JBS em Cacoal.	72
Foto 4.50: Frigorífico Nosso em Cacoal.	72
Foto 4.51: Rua comercial em Cacoal.	72
Foto 4.52: Shopping Center em Cacoal.	72
Foto 4.53: Rua comercial em Espigão D'Oeste.	72
Foto 4.54: Rua comercial em Primavera de Rondônia.	73
Foto 4.55: Ginásio esportivo em Cacoal.	74
Foto 4.56: Parque aquático em Cacoal.	74
Foto 4.57: Cinema/shopping em Cacoal (Cacoal Shopping).	74

Foto 4.58: Ginásio em Espigão D'Oeste.	74
Foto 4.59: Ginásio em Primavera de Rondônia.....	74
Foto 4.60: Vista aérea do município de Pimenta Bueno.	75
Foto 4.61: Vista aérea do município de Pimenta Bueno.	76
Foto 4.62: Prefeitura de Pimenta Bueno.	76
Foto 4.63: Reunião na prefeitura de Pimenta Bueno.	76
Foto 4.64: Foto ilustrativa do padrão construtivo em Pimenta Bueno.....	77
Foto 4.65: Corpo de bombeiros de Pimenta Bueno.....	77
Foto 4.66: Sede da Energisa em Pimenta Bueno.	77
Foto 4.67: Hospital particular em Pimenta Bueno.	88
Foto 4.68: Centro de Especialidades Médicas de Pimenta Bueno.	88
Foto 4.69: Hospital Municipal e Maternidade em Pimenta Bueno.....	89
Foto 4.70: Unidade Básica de Saúde – UBS em Pimenta Bueno.....	89
Foto 4.71: Secretaria Municipal de Saúde de Pimenta Bueno.	89
Foto 4.72: Unidade Básica de Saúde – UBS em Pimenta Bueno.....	89
Foto 4.73: Instituição de ensino superior particular em Pimenta Bueno.	103
Foto 4.74: Escola Estadual em Pimenta Bueno.	103
Foto 4.75: Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos – CEEJA em Pimenta Bueno.....	103
Foto 4.76: Delegacia da polícia militar em Pimenta Bueno.	105
Foto 4.77: Sede polícia militar em Pimenta Bueno.	105
Foto 4.78: Corpo de bombeiros de Pimenta Bueno.....	105
Foto 4.79: RODOSHOPPING em Pimenta Bueno.....	112
Foto 4.80: Indústria Ciclo Cairu em Pimenta Bueno.....	112
Foto 4.81: Indústria FERROMINAS em Pimenta Bueno.	112
Foto 4.82: Rua comercial em Pimenta Bueno.....	112
Foto 4.83: Vista aérea da Praça Central em Pimenta Bueno.	113
Foto 4.84: Centro Cultural em Pimenta Bueno.....	114
Foto 4.85: Casa do artesanato em Pimenta Bueno.....	114
Foto 4.86: Estruturas da propriedade P-1.....	130
Foto 4.87: Estruturas da propriedade P-1.....	130
Foto 4.88: Vista aérea da propriedade P-1 (tanques, remanescentes de curvas de nível e via).	131

Foto 4.89: Vista aérea da propriedade P-1 (tanques, remanescentes de curvas de nível, estrutura de galpão e via).....	132
Foto 4.90: Vista aérea da propriedade P-1 (barragem de água, solo exposto, estrutura de galpão e via).....	133
Foto 4.91: Vista aérea da propriedade P-1 (estruturas de galpão e outras construções).	134
Foto 4.92: Entrevista realizada com o senhor Luís Adão.	141
Foto 4.93: Entrevista realizada com o senhor Luís Adão.	141
Foto 4.94: Estruturas da Fazenda Paranavaí (P-6) e implementos agrícolas.	142
Foto 4.95: Estruturas da Fazenda Paranavaí (P-6) e implementos agrícolas.	142
Foto 4.96: Vista aérea das estruturas Fazenda São Cristóvão (P-8).....	146
Foto 4.97: Vista aérea dos tanques para piscicultura na Fazenda São Cristóvão (P-8).....	147
Foto 4.98: Vista aérea da pousada que o proprietário aluga para pescadores na Fazenda São Cristóvão (P-8).	148
Foto 4.99: Entrevista com o Sr. Ignácio, proprietário da Fazenda São Cristóvão (P-8).....	148
Foto 4.100: Estruturas Fazenda São Cristóvão (P-8).	148
Foto 4.101: Pousada na área da Fazenda São Cristóvão (P-8).	149
Foto 4.102: Pousada na área da Fazenda São Cristóvão (P-8).	149
Foto 4.103: Foto ilustrativa da equipe de pesquisa disponibilizando comunicação de que esteve na propriedade e deixando informações de contato.	149
Foto 4.104: Portão de acesso a UHE Rondon II.....	153
Foto 4.105: Território da Eletrogóes.....	153
Foto 4.106: Viveiro de mudas na propriedade da Eletrogóes.....	154
Foto 4.107: Viveiro de mudas na propriedade da Eletrogóes.....	154
Foto 4.108: Acesso ao viveiro de mudas.....	154
Foto 4.109: Placa indicado estruturas da propriedade da Eletrogóes, sendo uma UHE, uma UTE e um viveiro de mudas de eucalipto.	154
Foto 4.110: Vista aérea do reservatório da UHE Rondon II e infraestrutura da UTE Rondon II.	155
Foto 4.111: Vista aérea do reservatório da UHE Rondon II.	156

1 APRESENTAÇÃO

O presente diagnóstico do meio socioeconômico, parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental - EIA da Pequena Central Hidrelétrica – PCH Rondon I, é um documento técnico que segue as orientações do Termo de Referência nº 001407-112TR-001-01, aprovado pela Coordenadoria de Licenciamento e Monitoração Ambiental da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM de Rondônia, Processo nº LP/29/2023.

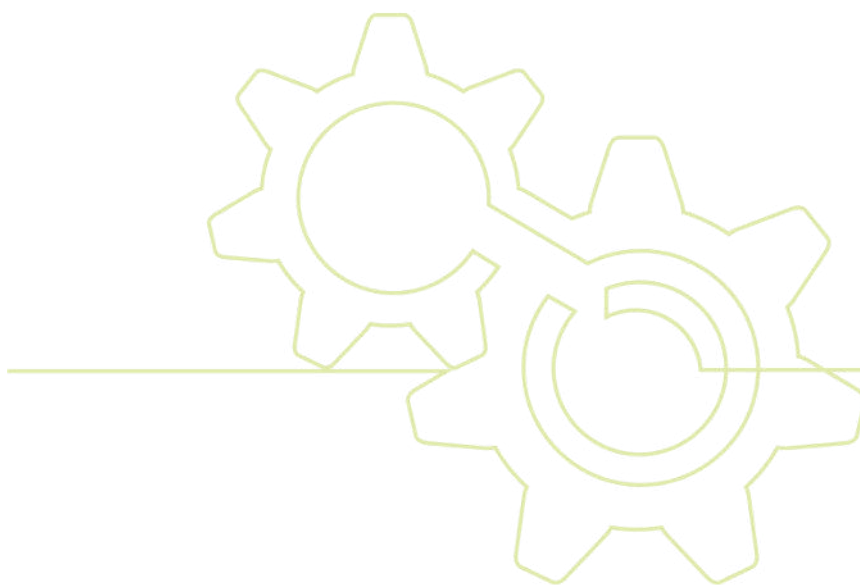
O estudo socioeconômico é responsável por descrever a relação construída pela ocupação humana e suas interações, em um determinado território. É possível por meio desse estudo, dar subsídio ao órgão ambiental, responsável pelo licenciamento ambiental, para avaliar as condições tecnicamente ideais, a respeito da viabilidade locacional e ambiental de um determinado empreendimento.

Desse modo, o presente diagnóstico desenvolveu uma análise ambiental sistêmica, ou seja, foram definidas áreas de influência do empreendimento em análise e, a partir delas, foram levantados dados primários e dados secundários que combinados estruturaram uma visão ampla, regional e local em termos socioeconômicos.

A seguir apresentamos o diagnóstico socioeconômico das áreas de influência, consolidando os dados que sustentam o prognóstico ambiental para instalação da Pequena Central Hidrelétrica Rondon I, neste estudo indicada por PCH Rondon I.

1.1 OBJETIVO

Este estudo socioeconômico tem como objetivo diagnosticar a realidade da comunidade local, no âmbito das condições sociais e econômicas, bem como avaliar os recursos disponíveis na área de influência direta, indireta e diretamente afetada, os quais poderão sofrer impactos, positivos e negativos, com a implantação da PCH Rondon I.



2 ÁREAS DE INFLUÊNCIA

As áreas de influência podem ser definidas como porções do território que serão afetadas direta ou indiretamente pelo empreendimento durante as fases de planejamento, implantação e operação. As interferências geradas por um empreendimento atingem os meios físico, biótico e socioeconômico de diferentes modos, justificando a criação de áreas de influência específicas para cada meio, levando em consideração os possíveis impactos gerados pelo empreendimento. A seguir, são apresentadas as áreas de influência definidas para este estudo socioeconômico.

2.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Para o meio socioeconômico, a Área de Influência Indireta - AII são os municípios afetados indiretamente pelo empreendimento. No caso da PCH Rondon I a AII engloba os municípios de Espigão D'Oeste, Primavera de Rondônia e Cacoal (Figura 2.1).

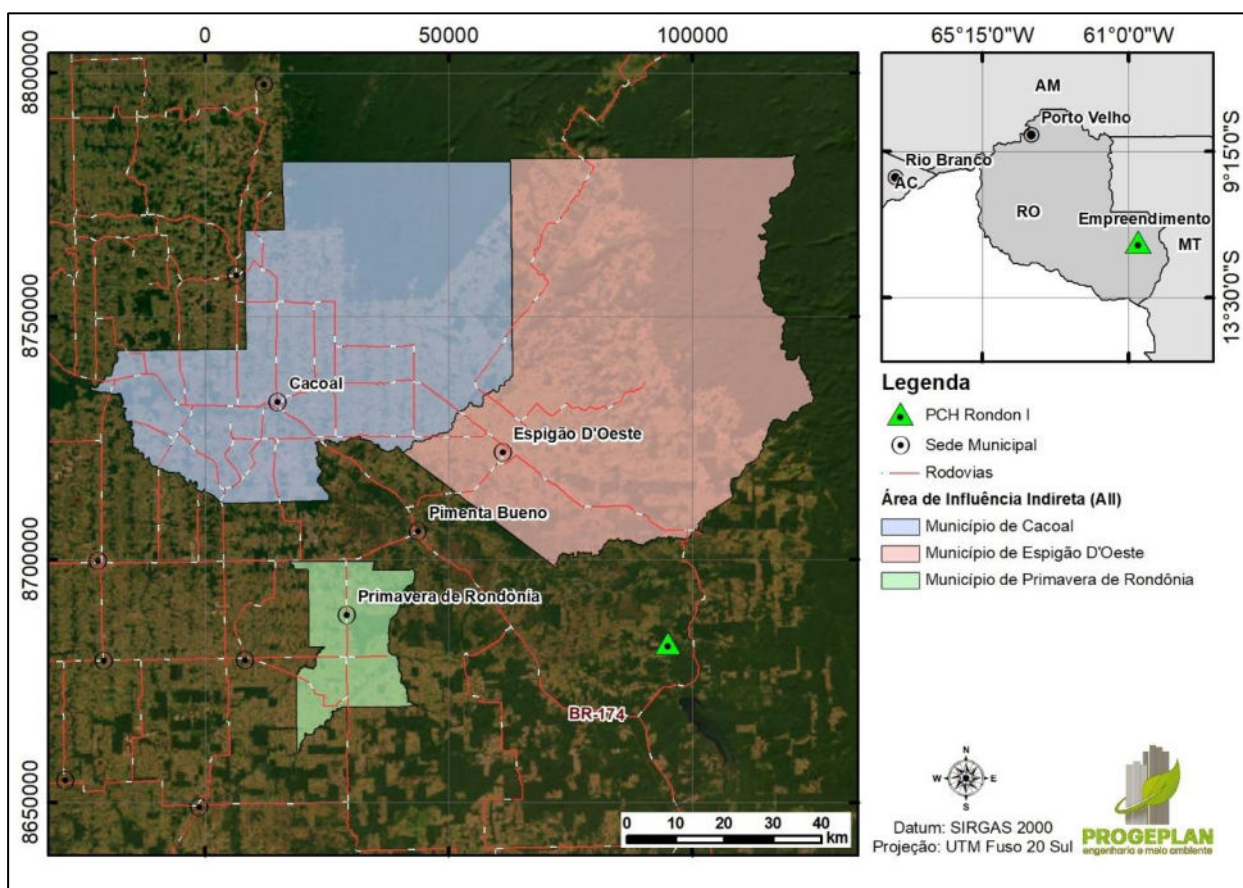


Figura 2.1: Área de Influência Indireta – AII do meio socioeconômico.

2.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Para o meio socioeconômico, a Área de Influência Direta – AID são os municípios afetados diretamente pelo empreendimento. No caso da PCH Rondon I, a AID engloba o município de Pimenta Bueno (Figura 2.2).

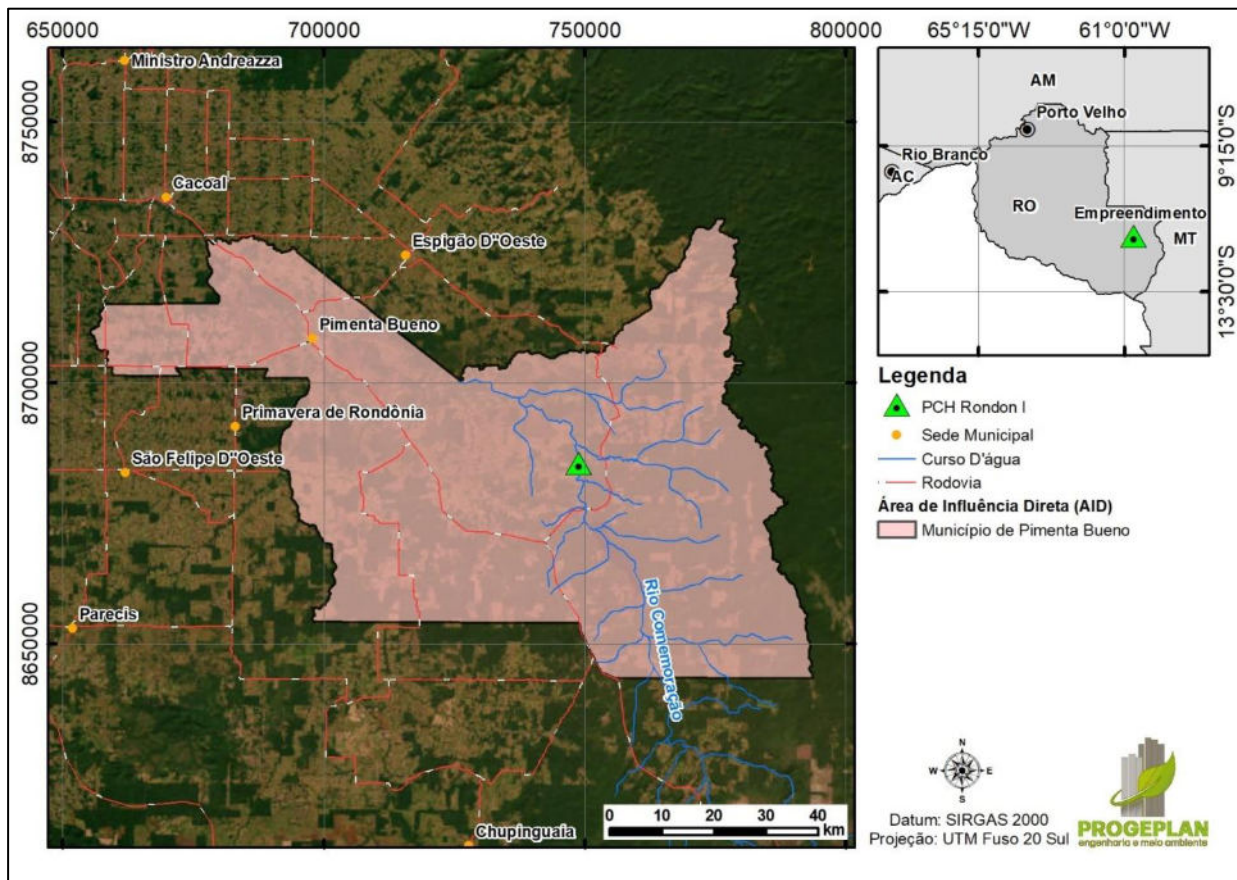


Figura 2.2: Área de Influência Direta – AID do meio socioeconômico.

2.3 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

A Área Diretamente Afetada - ADA do meio socioeconômico compreende as propriedades que serão diretamente afetadas pela área do empreendimento, estruturas de apoio, área de inundação, nova Área de Preservação Permanente – APP da área de inundação (buffer de 100 m em torno do reservatório), bem como todas as demais operações unitárias associadas exclusivamente à infraestrutura do projeto. A ADA pode ser visualizada na Figura 2.3.



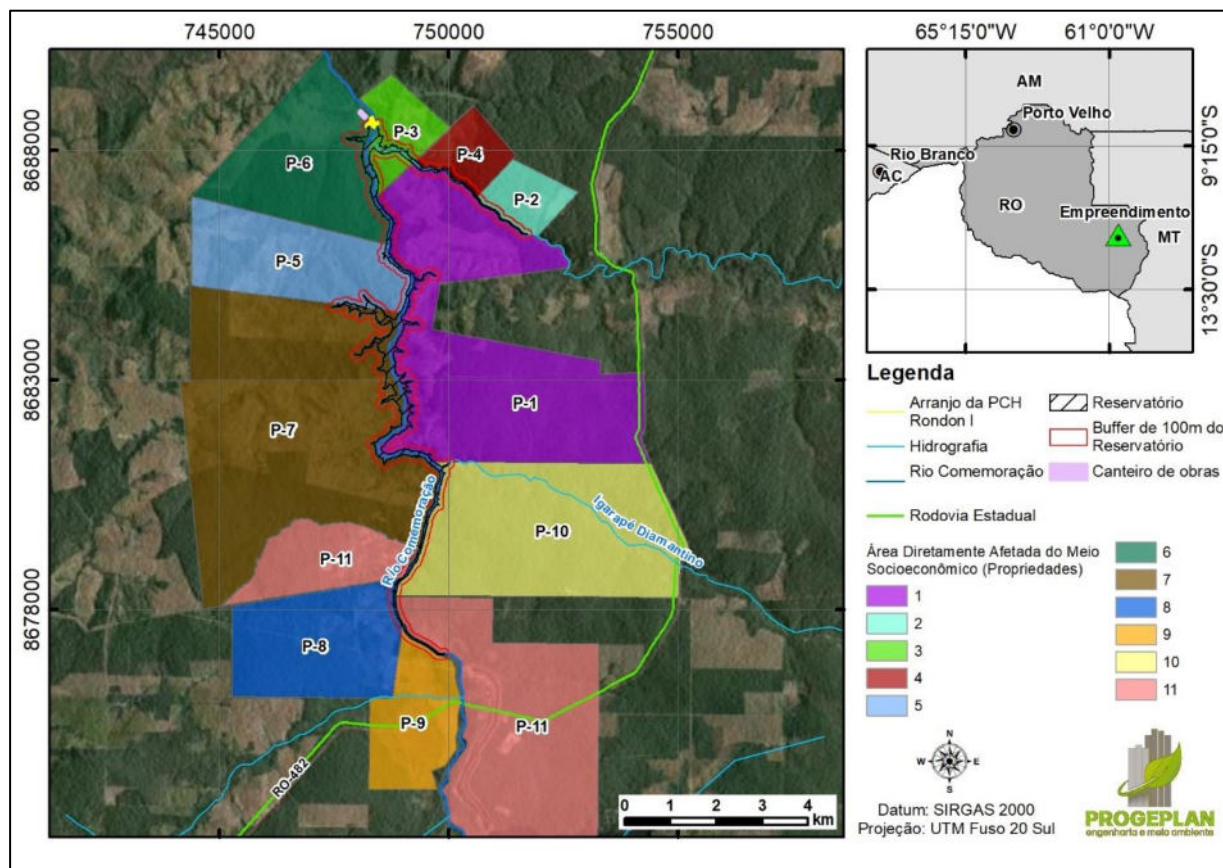


Figura 2.3: Área Diretamente Afetada – ADA meio socioeconômico.

As propriedades que compõem a ADA foram numeradas de P-1 a P-11 conforme informações obtidas a respeito dos proprietários (Tabela 2.1).

Tabela 2.1: Propriedades da Área Diretamente Afetada - ADA.

Propriedade	Proprietário/Contato
P-1	Grupo Cairu
P-2	Rachel Bispo Dias
P-3	Francisco Adão Bispo
P-4	Sadraque Adão Bispo
P-5	Ardemir João da Cruz
P-6	Luís Adão Bispo
P-7	Milton José Dias
P-8	Ignácio José Maschio
P-9	Paulo Cardoso
P-10	Nazareno João da Silva
P-11	Eletrogóes

3 MATERIAL E MÉTODOS

A caracterização do meio socioeconômico teve como objetivo levantar dados referentes à distribuição, composição, ocupação e perfil socioeconômico da população residente nas áreas de influência da futura Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I, bem como, avaliar a capacidade de suporte da estrutura urbana local, visando à identificação de possíveis impactos socioambientais e suas medidas mitigadoras.

Considerando as particularidades das localidades identificadas, optou-se por realizar uma caracterização específica dos municípios envolvidos sob o enfoque das características da dinâmica socioeconômica e territorial local e regional, das ocupações humanas, dos modos de vida, da infraestrutura de serviços oferecidos e da estrutura produtiva.

O estudo foi elaborado a partir do levantamento e da análise dos principais aspectos socioeconômicos, considerados como passíveis de sofrerem transformações com a implantação e operação do empreendimento. A metodologia adotada buscou caracterizar o ambiente, sob a perspectiva antrópica, a fim de definir a área de abrangência e atender aos requisitos do Termo de Referência emitido para obtenção da Licença Ambiental Prévia (LP).

Foram levantados dados referentes à dinâmica populacional, ao uso e ocupação do solo e à infraestrutura, tanto da Área de Influência Indireta, quanto da Área Diretamente Afetada e Área de Influência Direta, envolvendo uma investigação integrada entre diferentes esferas da vida social, que inclui as relações econômicas, sociais, culturais e ambientais da área de estudo.

A análise do meio socioeconômico fundamentou-se em levantamentos de campo e bibliográficos.

3.1 PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS

Para definição do recorte espacial a ser trabalhado, foi realizado um levantamento prévio dos pontos que deveriam ser observados em campo por meio da análise das imagens de satélite, priorizando determinados elementos, tais como características do uso e ocupação do solo, equipamentos de uso coletivo e aglomerados populacionais.

O diagnóstico da ADA foi realizado por meio de visita de campo na área do empreendimento, visita das propriedades, reconhecimento das áreas lindeiras, verificação de dados oficiais sobre as propriedades, voo de drone na área do empreendimento, registro fotográfico, e entrevistas com os proprietários que se prontificaram.

Foram levantadas informações sobre as propriedades da ADA (Figura 2.3) junto ao SIGEF - Sistema de Gestão Fundiária e junto aos registros do CAR – Cadastro Ambiental Rural. Para as propriedades em que não havia informações sobre proprietários, dentre outras informações, nestes sistemas supracitados, buscou-se tais informações junto aos moradores locais e outros proprietários identificados e que já haviam sido contatados. Buscaram-se ainda informações sobre as propriedades e seus proprietários junto à prefeitura do município de Pimenta Bueno.

Foram mapeadas as propriedades que apresentam alguma infraestrutura, construção ou sede para que pudessem ser visitadas. Após levantamento das informações e mapeamento das propriedades afetadas, a visita de campo foi planejada de acordo com os acessos possíveis.

A visita de campo foi realizada durante o mês de abril do ano de 2023. Uma equipe de pesquisa foi designada, composta por membros treinados para realização de entrevistas e aplicação de questionários.

Entrevistas foram conduzidas junto aos moradores/caseiros/proprietários nas propriedades da ADA em que foi possível realizar a visita e a pesquisa. Não foi possível a realização da pesquisa em algumas propriedades devido à impossibilidade e/ou dificuldade de acesso, bem como devido à ausência ou indisponibilidade do entrevistado (a).

Nas propriedades em que foi possível o acesso e o contato, questionários estruturados que abordavam tópicos como informações da propriedade, renda, educação, ocupação, acesso a serviços públicos, entre outros, foram aplicados (Foto 3.1). Todas as informações coletadas foram registradas de forma organizada e sistematizada.



Foto 3.1: Entrevista realizada com proprietário presente.

Para as propriedades em que não foi possível realizar a visita e a aplicação do questionário presencial devido ao acesso, ausência ou indisponibilidade, foi realizada uma segunda tentativa de modo virtual. Foram aplicados questionários via *Google Forms* para colher informações relevantes para composição do presente diagnóstico. Os formulários foram enviados via e-mail e/ou aplicativos de troca de mensagem. Os resultados daqueles que foram respondidos foram armazenados e organizados sistematicamente e compõem a análise da ADA deste diagnóstico.

Tabela 3.1: Mapeamento e articulação junto aos proprietários das propriedades diretamente afetadas.

Propriedade	Proprietário	Contato	Classificação	Visita presencial	Contato virtual
P-1	Grupo CAIRU	Vanessa	Sócia/proprietária	Realizada. A equipe foi recebida pelo funcionário do grupo	Foram realizadas exaustivas tentativas de contato, mas

Propriedade	Proprietário	Contato	Classificação	Visita presencial	Contato virtual
				CAIRU que se recusou a participar da pesquisa	a proprietária se recusou a falar com a equipe
P-2	Rachel Bispo Dias	Rachel Bispo Dias	Proprietário	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Questionário via Google Forms enviado
P-3	Francisco Adão Bispo	Victor Adão	Filho do proprietário	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Questionário via Google Forms enviado
P-4	Sadraque Adão Bispo	Sadraque Adão Bispo	Proprietário	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Questionário via Google Forms enviado
P-5	Ardermir João Da Cruz	Ardermir João Da Cruz	Proprietário	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Questionário via Google Forms enviado

Propriedade	Proprietário	Contato	Classificação	Visita presencial	Contato virtual
P-6	Luís Adão Bispo Filho	Luís Adão Bispo Filho	Proprietário	Realizada em abril de 2023	Não foi necessário
P-7	Milton José Dias	Milton José Dias	Proprietário	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Questionário via Google Forms enviado
P-8	Ignacio Jose Maschio	Ignacio Jose Maschio	Proprietário	Realizada em abril de 2023	Não foi necessário
P-9	Paulo Cardoso	Paulo Cardoso	Proprietário	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Questionário via Google Forms enviado
P-10	Nazareno João Da Silva	-	-	Não foi possível devido ao acesso inviável ou ausência de infraestrutura para estabelecer contato	Não foi obtida informação de contato referente à propriedade após exaustivas tentativas
P-11	Eletrogóes S. A	-	-	Realizada em abril de 2023. Pessoa contatada não recebeu a equipe	Questionário via Google Forms enviado

Foram realizadas ainda visitas a estabelecimentos de saúde, segurança, educação e outros equipamentos públicos. Foram agendadas reuniões com representantes da prefeitura dos municípios das áreas de influência para apresentar o empreendimento e realizar a coleta de dados (Foto 3.2 e Foto 3.3). Durante as reuniões, informações sobre a situação socioeconômica

do município, políticas públicas em vigor e as principais necessidades da comunidade foram coletadas. Nas entrevistas/reuniões, registros precisos foram realizados a respeito das informações fornecidas pela prefeitura.



Foto 3.2: Reunião realizada com a equipe da prefeitura de Cacoal.



Foto 3.3: Reunião realizada com a equipe da prefeitura de Primavera de Rondônia.

Após a coleta de dados, as informações foram organizadas e consolidadas. A metodologia foi implementada com sucesso, fornecendo informações valiosas para a compreensão da situação socioeconômica do município.

3.2 PROCEDIMENTOS DE LEVANTAMENTO DE DADOS SECUNDÁRIOS

Para o melhor conhecimento da área do estudo foi necessário realizar uma pesquisa e levantamento de todo o material disponível sobre a região de inserção do empreendimento. Utilizaram-se dados secundários, com vistas ao levantamento dos aspectos relacionados à população, à economia, ao nível de escolaridade, ao comércio e serviços entre outras informações pertinentes ao estudo.

A pesquisa de dados secundários foi realizada por meio de um levantamento com coleta de informações fundamentalmente em banco de dados oficiais dos órgãos responsáveis pela consolidação dos dados estatísticos municipais/governamentais e federais, sendo os principais: Prefeituras e Câmaras Municipais da área de estudo; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS); Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada – IPEA, Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios (PNUD Brasil); Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS); Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); Fundação Nacional do Índio (FUNAI); Fundação Cultural Palmares (FCP); Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), além de outros institutos no âmbito estadual que apresentam dados regionais e municipais relativos à unidade federativa de Rondônia.

4 RESULTADOS

4.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

4.1.1 Caracterização Geral

4.1.1.1 Cacoal

O primeiro município da Área de Influência Indireta – AII é Cacoal. Cacoal é um município localizado no estado de Rondônia, conhecido por sua importância econômica na região (Foto 4.1).

Cacoal conta com uma infraestrutura sólida no que diz respeito ao fornecimento de serviços básicos. Empresas locais, como a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD) e a ENERGISA (Foto 4.6) são responsáveis pelo fornecimento de água e eletricidade na região, respectivamente. Além disso, o município conta com esgoto tratado através de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), que utiliza lagoas de estabilização como parte do sistema de tratamento (Foto 4.2).

O padrão construtivo em Cacoal varia de acordo com a finalidade das edificações (Foto 4.1 e Foto 4.3). Na área urbana, é possível observar uma diversidade de estilos arquitetônicos, com uma predominância de construções de médio porte e padrão social mediado, de um modo geral.

Cacoal possui uma infraestrutura de transporte eficiente, facilitando a mobilidade dos residentes e visitantes. Além das estradas bem conservadas que ligam a cidade a outras regiões do estado, Cacoal também abriga um aeroporto que oferece voos regionais, conectando-o a outras cidades de Rondônia e do Brasil. Essa conectividade é essencial para o desenvolvimento econômico e o turismo na região (Foto 4.7).

A reunião foi na prefeitura de Cacoal (Foto 4.4 a Foto 4.5), na qual representantes do empreendimento local e da equipe de elaboração do presente estudo ambiental se encontraram com as autoridades municipais. O objetivo dessa reunião foi apresentar o projeto da PCH Rondon I e obter informações sobre o município, que é importante, demonstrando preocupação em manter um diálogo transparente e promover o crescimento equilibrado do município.



Foto 4.1: Vista aérea da sede municipal de Cacoal.



Foto 4.2: Estação de tratamento de esgoto de Cacoal.



Foto 4.3: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Cacoal.



Foto 4.4: Prefeitura de Cacoal.



Foto 4.5: Reunião com a equipe da prefeitura de Cacoal.



Foto 4.6: Subestação da Energisa em Cacoal.



Foto 4.7: Aeroporto de Cacoal.

4.1.1.2 Espigão D'Oeste

Espigão D'Oeste é outro município que compõe a All da futura PCH Rondon I situado no estado de Rondônia, Brasil (Foto 4.8).

A infraestrutura de serviços públicos é gerenciada também por empresas locais dedicadas a fornecer água, eletricidade e tratamento de esgoto. A Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD) é responsável pelo abastecimento de água potável, garantindo o acesso a esse recurso vital para a comunidade (Foto 4.13). A energia elétrica é fornecida pela distribuidora local ENERGISA (Foto 4.12).

O município apresenta um padrão construtivo mais horizontal e não tão verticalizado em comparação a Cacoal, com casas de médio e alto padrão predominando de um modo geral (Foto 4.10 e Foto 4.8).

Também foi realizada reunião na prefeitura de Espigão do Oeste, na qual representantes do empreendimento e da equipe responsável pela elaboração deste estudo ambiental se encontraram com as autoridades municipais. Na oportunidade, foi apresentada a PCH Rondon I

e foram colhidas informações sobre o município para compor o presente diagnóstico (Foto 4.9 e Foto 4.11).



Foto 4.8: Vista aérea da cidade de Espigão D'Oeste.



Foto 4.9: Prefeitura de Espigão D'Oeste.



Foto 4.10: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Espigão D'Oeste.



Foto 4.11: Reunião realizada na Prefeitura de Espigão D'Oeste.



Foto 4.12: Subestação da ENERGISA em Espigão D'Oeste.

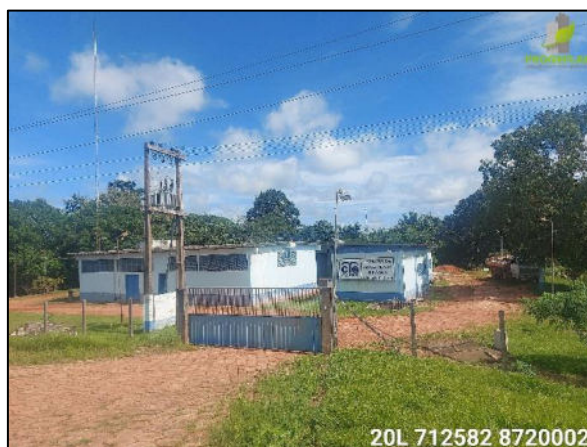


Foto 4.13: Estação de Tratamento de Água de Espigão D'Oeste CAERD – Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Rondônia.

4.1.1.3 Primavera de Rondônia

Primavera de Rondônia é o terceiro município que compõe a AII da futura PCH Rondon I (Foto 4.14).

A água potável é fornecida pelo SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto, garantindo o acesso a esse recurso essencial (Foto 4.18). No que diz respeito ao tratamento de esgoto, o município tem buscado soluções apropriadas, geralmente por meio de sistemas de fossas sépticas e valas de infiltração.

O padrão construtivo em Primavera de Rondônia é marcado pela simplicidade e rusticidade. Muitas das casas na área urbana e rural são construídas com estruturas de madeira (Foto 4.16 e Foto 4.17). Essas habitações frequentemente apresentam um estilo arquitetônico simples, que se adapta ao clima local, destacando a horizontalidade (Foto 4.14).

A reunião de apresentação do projeto da PCH Rondon I foi realizada na Secretaria de Meio Ambiente com representantes da prefeitura, do empreendedor e da equipe responsável pela elaboração do estudo (Foto 4.19 e Foto 4.20).



Foto 4.14: Vista aérea da cidade de Primavera de Rondônia.



Foto 4.15: Prefeitura de Primavera de Rondônia.



Foto 4.16: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Primavera de Rondônia.



Foto 4.17: Foto ilustrativa do padrão construtivo de Primavera de Rondônia.



Foto 4.18: SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Primavera de Rondônia.



Foto 4.19: Secretaria de Meio Ambiente de Primavera de Rondônia.



Foto 4.20: Reunião junto à equipe da Secretaria de Meio Ambiente de Primavera de Rondônia.

4.1.2 Dinâmica populacional

4.1.2.1 Caracterização populacional

Os dados relativos à população dos municípios na área de influência indireta da futura PCH Rondon I revelam uma série de nuances no que diz respeito à demografia e à distribuição populacional dessa região. É possível observar uma considerável disparidade entre os municípios envolvidos (Tabela 4.1).

Primavera de Rondônia, o menor da AII em termos populacionais, abriga apenas 3.074 habitantes. Sua área de extensão é de 606 km², resultando em uma densidade demográfica de aproximadamente 5,08 habitantes/km². Isso indica que Primavera de Rondônia é uma área menos densamente povoada em comparação com os demais municípios e, notavelmente, muito menos densa do que a média nacional do Brasil, que é de 23,86 habitantes por quilômetro quadrado.

Em contraste, Cacoal, o município mais populoso na região em questão, conta com 86.895 habitantes, cobrindo uma área extensa de 3.793 km². Isso resulta em uma densidade demográfica significativamente maior, chegando a cerca de 22,91 habitantes/km². Nesse sentido, Cacoal se assemelha mais à média nacional do Brasil, sugerindo uma maior concentração populacional.

Espigão D'Oeste, por sua vez, encontra-se em uma posição intermediária. Com uma população de 29.397 habitantes e uma área de 4.518 km², sua densidade demográfica é de aproximadamente 6,51 habitantes/km². Isso indica que Espigão D'Oeste, não tão densamente povoada quanto Cacoal, também não supera a densidade demográfica média de Rondônia, que é de 6,65 habitantes/km².

Tabela 4.1: População, área de extensão e densidade demográfica dos municípios que compõem a AI.

Município	População (habitantes)	Área (km ²)	Densidade demográfica (habitantes/km ²)
Primavera de Rondônia	3.074	606	5,08
Cacoal	86.895	3.793	22,91
Espigão D'Oeste	29.397	4.518	6,51
Total	119.366	8.917	34,5
Rondônia	1.581.016	237.754	6,65
Brasil	203.062.512	8.510.418	23,86

Fonte: IBGE, 2022.

A análise da série histórica de dados populacionais dos municípios na área de influência indireta da futura PCH Rondon I, ao longo das últimas duas décadas, revela tendências demográficas diferentes entre os municípios (Tabela 4.2 e Figura 4.1).

Tabela 4.2: Série histórica dos dados populacionais de habitantes dos municípios da AI.

Municípios	População			Taxa de crescimento em 22 anos
	2000	2010	2022	
Primavera de Rondônia	4.311	3.524	3.074	-28,7%
Cacoal	73.568	78.574	86.895	18,1%
Espigão D'Oeste	25.688	28.729	29.397	14,4%
Rondônia	1.380.952	1.562.409	1.581.016	14,5%
Brasil	169.872.856	190.755.799	203.062.512	19,5%

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 2000, 2010 e 2022.

Em relação à Primavera de Rondônia, é possível observar uma diminuição significativa na população. Em 2000, o município contava com 4.311 habitantes, um número que diminuiu para 3.524 em 2010 e ainda mais para 3.074 em 2022. Essa redução resultou em uma taxa de crescimento negativa de -28,7% em 22 anos. Essa diminuição populacional pode estar

relacionada a fatores como migração para áreas urbanas, falta de oportunidades econômicas ou até mesmo desafios demográficos específicos do município.

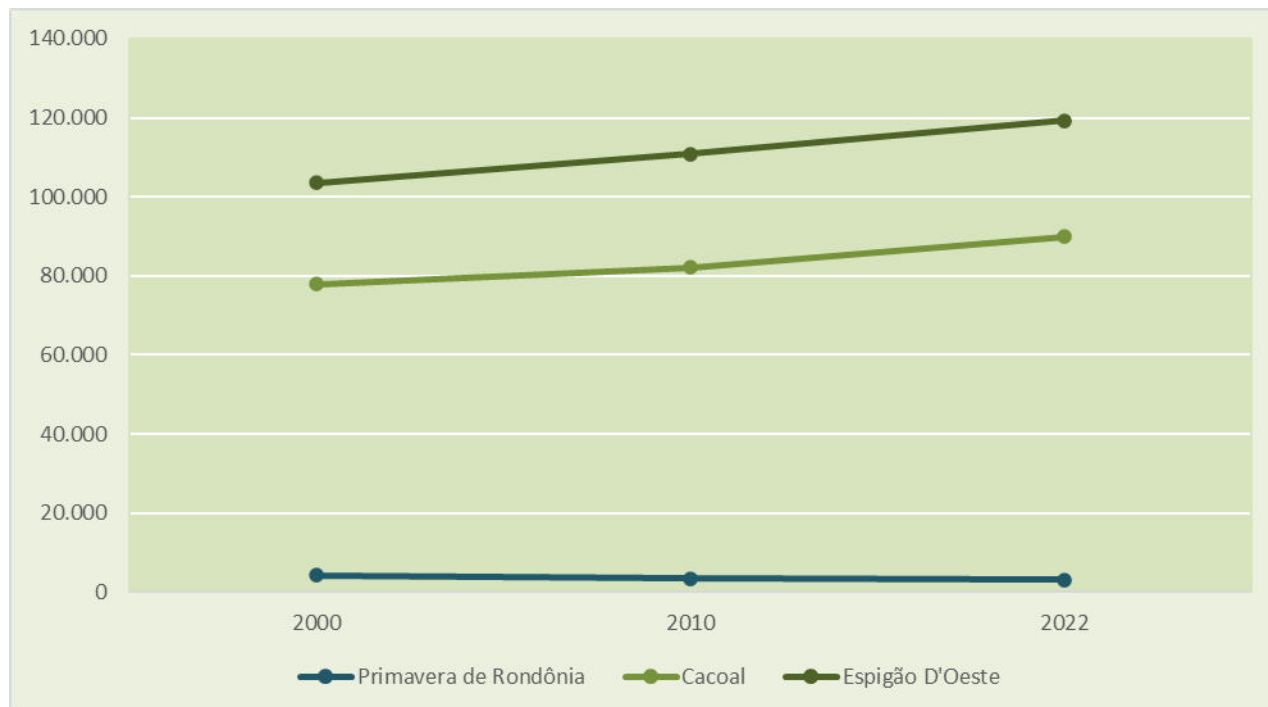


Figura 4.1: Série histórica dos dados populacionais de habitantes dos municípios da AII.

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 2000, 2010 e 2022.

No caso de Cacoal, a tendência foi oposta, com um aumento consistente na população. Em 2000, o município tinha 73.568 habitantes, número que cresceu para 78.574 em 2010 e, posteriormente, para 86.895 em 2022. Isso representa uma taxa de crescimento de 18,1% em 22 anos. O crescimento populacional pode ser resultado de oportunidades econômicas, migração de outras áreas e desenvolvimento regional. Dentre os municípios da AII, Cacoal apresenta algumas potencialidades em termos de educação, saúde, segurança, dentre outros.

Espigão D'Oeste apresenta uma tendência intermediária. Sua população aumentou de 25.688 em 2000 para 28.729 em 2010 e, finalmente, para 29.397 em 2022, com uma taxa de crescimento de 14,4% em 22 anos.

Ao se comparar os dados dos municípios com os dados de Rondônia e do Brasil, destaca-se Espigão D'Oeste que teve uma taxa de crescimento (14,4%) compatível com a taxa de crescimento de Rondônia (14,5%). A redução da população de Primavera de Rondônia em 28,7% difere da tendência de crescimento estadual e nacional.

A análise do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) nos municípios da área de influência indireta da futura PCH Rondon I, em comparação com as médias de Rondônia e do Brasil, fornece informações sobre o desenvolvimento socioeconômico e humano dessas regiões (Tabela 4.3).

Em Cacoal, com um IDH de 0,718, observa-se um nível relativamente alto de desenvolvimento humano. Isso reflete acesso significativo a serviços de saúde, educação e uma economia estável, contribuindo para uma melhor qualidade de vida para a população. Cacoal supera

tanto a média estadual de Rondônia (IDH de 0,690), quanto à média nacional do Brasil (IDH de 0,577), indicando um desenvolvimento acima da média em comparação com as médias de referência.

Por outro lado, Primavera de Rondônia, com um IDH de 0,641, apresenta um nível de desenvolvimento humano um pouco mais baixo, embora ainda razoavelmente sólido. Ainda assim, esse valor supera tanto o IDH médio de Rondônia quanto o do Brasil, destacando o potencial de melhoria e a base estável para avançar em termos de qualidade de vida e desenvolvimento econômico.

Espigão D'Oeste, com um IDH de 0,672, encontra-se em uma posição intermediária entre os outros dois municípios da região. Embora tenha um IDH superior à média nacional do Brasil, ainda fica aquém do IDH médio de Rondônia, demonstrando a existência de eventuais desafios e oportunidades específicos para o desenvolvimento local.

Tabela 4.3: Índice de desenvolvimento humano – IDH nos municípios da AII.

Municípios	IDH
Primavera de Rondônia	0,641
Cacoal	0,718
Espigão D'Oeste	0,672
Rondônia	0,690
Brasil	0,577

Fonte: IBGE, 2010.

A análise da distribuição da população em relação ao sexo nos municípios de Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia, na área de influência indireta da futura PCH Rondon I, oferece uma visão das características demográficas e sociais dessas regiões (Tabela 4.4 e Figura 4.2).

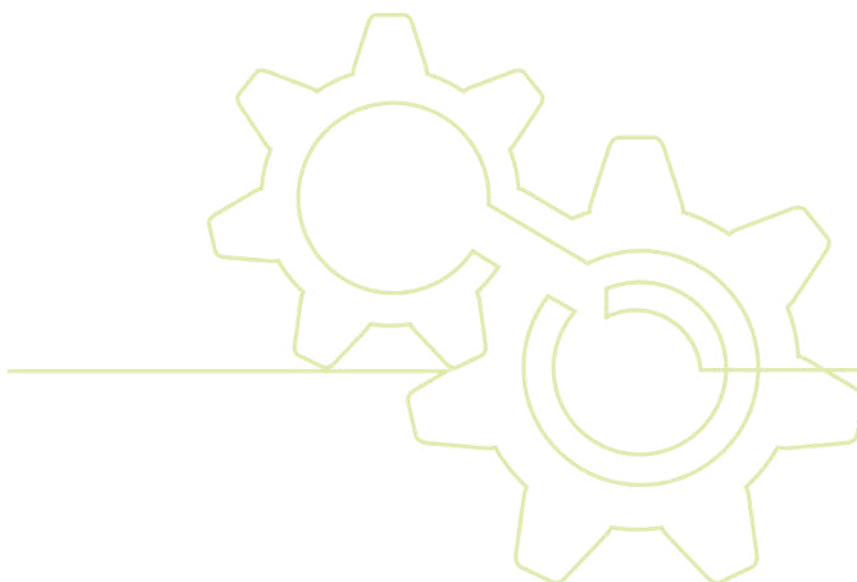
Em Cacoal, a população é quase equilibrada em termos de gênero, com 49,79% de homens e 50,21% de mulheres. Já em Espigão D'Oeste, há uma discrepância ligeiramente maior, com 50,8% de homens e 49,2% de mulheres. Por outro lado, Primavera de Rondônia apresenta uma maior disparidade de gênero, com 52,7% de homens e 47,3% de mulheres. Essa predominância masculina pode ser resultado de fatores como migração, oportunidades de emprego ou outras dinâmicas locais.

Tabela 4.4: População dos municípios da AII por sexo e por idade.

Idade	AII								
	Cacoal			Espigão D'Oeste			Primavera de Rondônia		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	5.809	2.958	2.851	2.373	1.212	1.161	236	120	116
5 a 9 anos	6.275	3.203	3.072	2.477	1.235	1.242	313	167	146
10 a 14 anos	7.473	3.756	3.717	2.849	1.436	1.413	411	205	206

Idade	AII								
	Cacoal			Espigão D'Oeste			Primavera de Rondônia		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
15 a 17 anos	4.735	2.400	2.335	1.647	810	837	226	119	107
18 ou 19 anos	3.124	1.576	1.548	1.105	569	536	92	56	36
20 a 24 anos	7.758	3.796	3.962	2.686	1.342	1.344	268	142	126
25 a 29 anos	7.018	3.450	3.568	2.609	1.284	1.325	286	154	132
30 a 34 anos	6.617	3.170	3.447	2.475	1.217	1.258	287	144	143
35 a 39 anos	6.067	2.938	3.129	2.203	1.149	1.054	242	109	133
40 a 44 anos	5.647	2.815	2.832	1.915	1.011	904	245	128	117
45 a 49 anos	4.832	2.436	2.396	1.669	896	773	230	133	97
50 a 54 anos	3.880	1.935	1.945	1.392	723	669	166	83	83
55 a 59 anos	2.863	1.436	1.427	1.034	535	499	168	93	75
60 a 64 anos	2.089	1.081	1.008	797	413	384	112	65	47
65 a 69 anos	1.541	746	7.95	581	299	282	88	46	42
70 a 74 anos	1.219	612	6.07	396	201	195	69	41	28
75 a 79 anos	816	385	4.31	282	147	135	36	21	15
80 a 89 anos	720	378	3.42	213	116	97	43	25	18
90 a 99 anos	91	53	38	25	11	14	6	5	1

Fonte: IBGE, 2010.



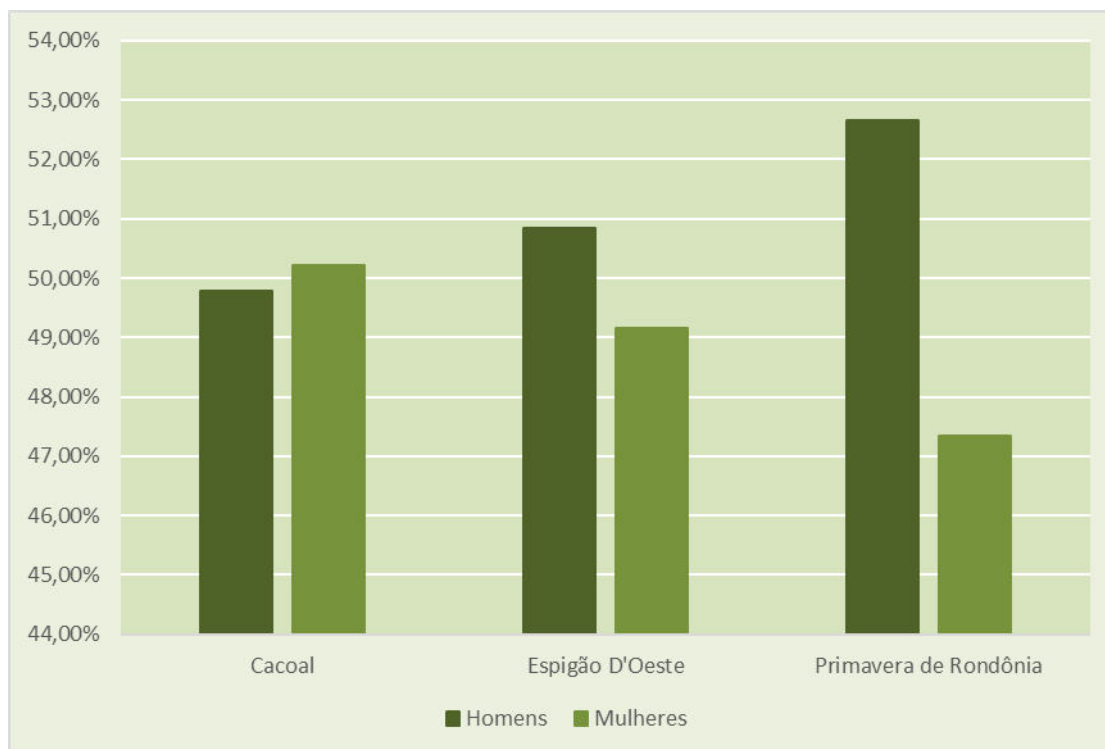


Figura 4.2: População dos municípios da ALL em relação ao sexo.

Fonte: IBGE, 2010.

A análise da distribuição da população em relação às faixas etárias nos municípios de Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia proporciona uma compreensão mais aprofundada da estrutura demográfica dessas regiões, bem como das necessidades sociais e econômicas associadas a cada grupo etário (Figura 4.3 a Figura 4.5; Tabela 4.4).

Em Cacoal, a população está relativamente bem distribuída entre as faixas etárias, o que reflete uma estrutura etária equilibrada. A presença considerável de jovens na faixa de 0 a 24 anos indica uma população jovem, que requer atenção especial em termos de educação e acesso a serviços de saúde (Figura 4.3). A presença substancial de adultos entre 25 e 64 anos sugere uma força de trabalho ativa e economicamente produtiva, o que pode contribuir para o desenvolvimento econômico da região.

Em Espigão D'Oeste, a distribuição populacional mostra características semelhantes, embora haja uma proporção ligeiramente maior de jovens, indicando uma população mais jovem em comparação com Cacoal (Figura 4.4). A presença de idosos é menor em comparação com Cacoal, mas ainda requer atenção em relação aos serviços de assistência social e de saúde.

Em Primavera de Rondônia, observa-se uma proporção maior de jovens, com uma presença substancial de crianças nas faixas etárias de 0 a 14 anos (Figura 4.5). Isso sugere que o município tem uma população jovem e, portanto, pode haver uma demanda crescente por serviços educacionais e de saúde voltados para crianças e adolescentes. A proporção de adultos na faixa etária de 25 a 64 anos é menor em comparação com os outros dois municípios, o que pode impactar a força de trabalho ativa da região.

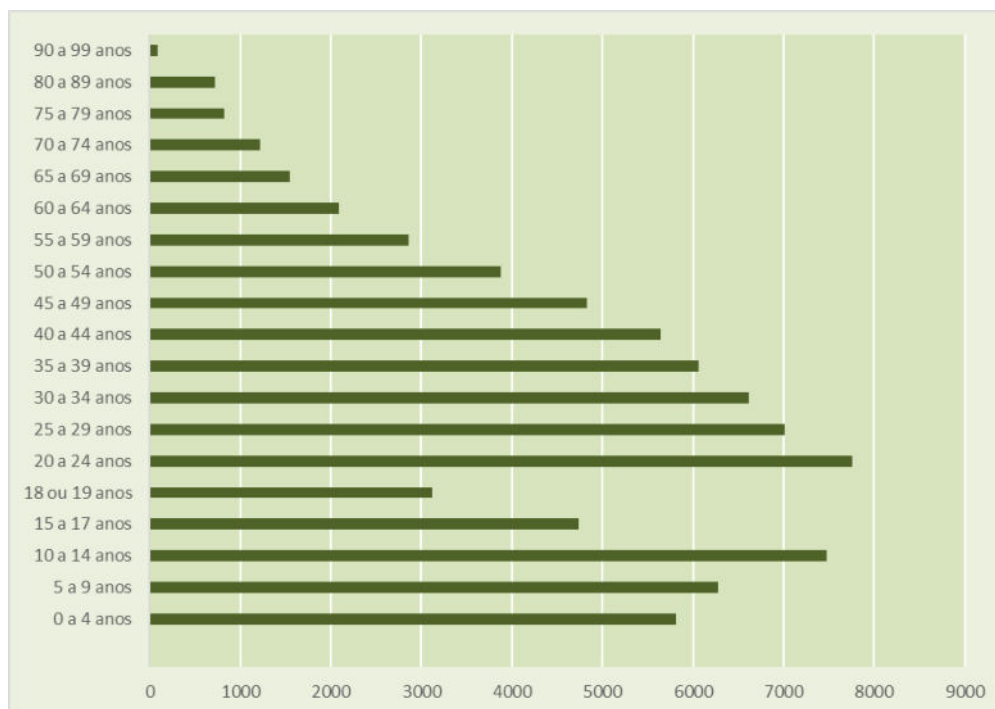


Figura 4.3: População do município de Cacoal em relação à faixa etária.
Fonte: IBGE, 2010.

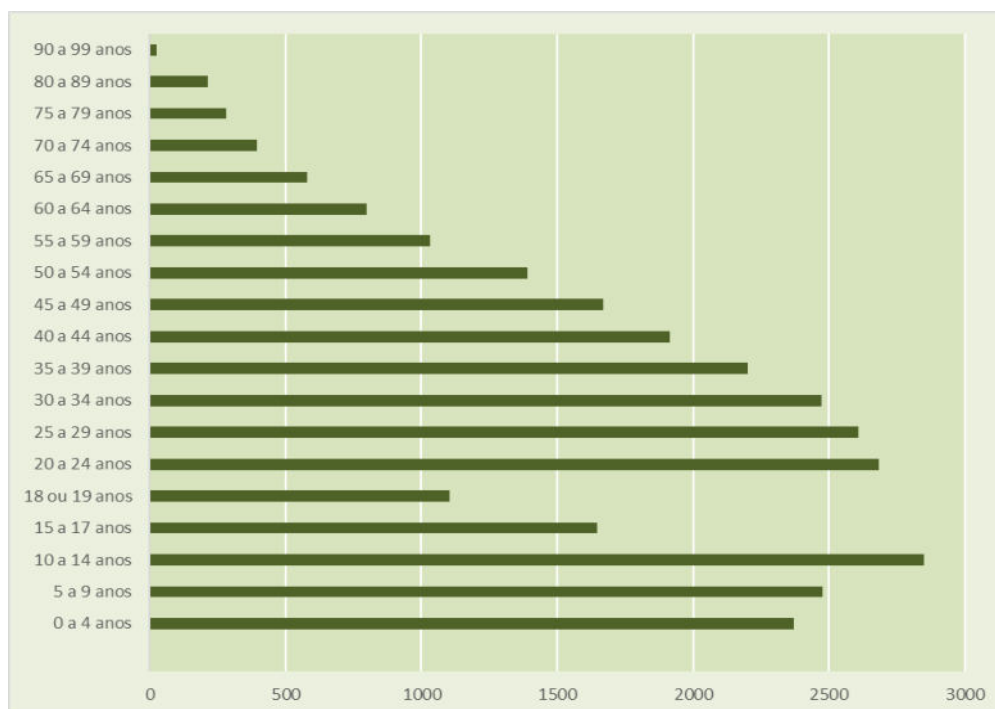


Figura 4.4: População do município de Espigão D'Oeste em relação à faixa etária.
Fonte: IBGE, 2010.

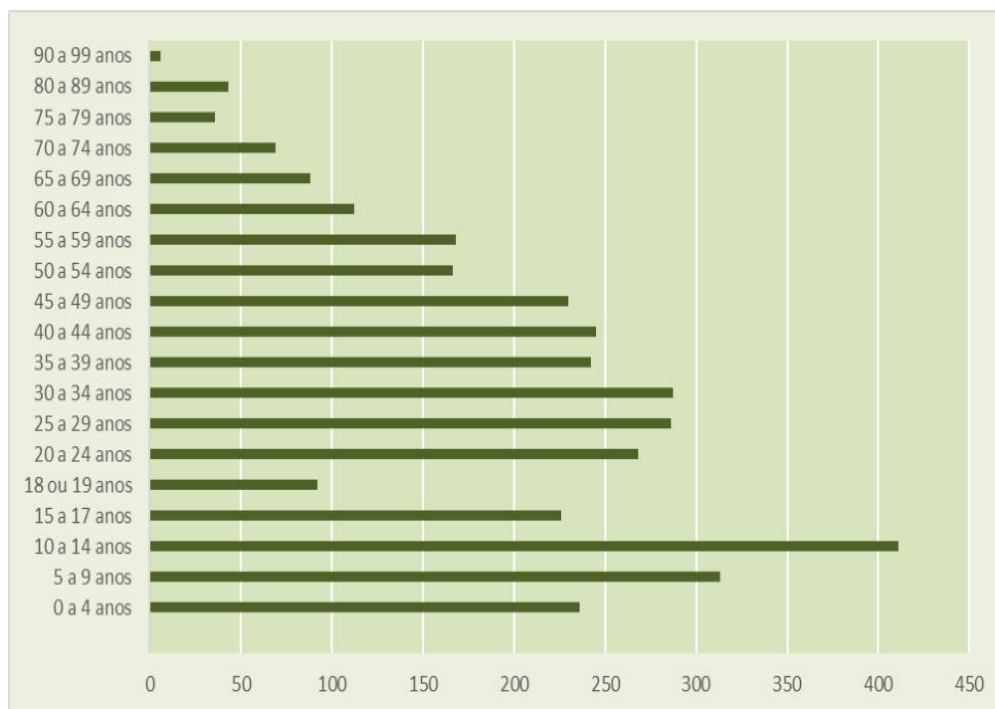


Figura 4.5: População do município de Primavera de Rondônia em relação à faixa etária.

Fonte: IBGE, 2010.

Em relação aos estabelecimentos de assistência social, organizações da sociedade civil e órgãos governamentais, destacam-se nos municípios da AII:

- Centros de Referência de Assistência Social (CRAS): Esses centros oferecem serviços e programas de assistência social, como o Bolsa Família, atendimento a famílias em situação de vulnerabilidade, orientação e encaminhamentos para serviços de saúde e educação, entre outros;
- Secretaria Municipal de Assistência Social: Responsável por coordenar e implementar políticas sociais e programas de assistência;
- Secretaria Municipal de Saúde: Encarregada de fornecer serviços de saúde à população, incluindo unidades de atenção básica, postos de saúde, hospitais, entre outros.

4.1.2.2 Condições de saúde e doenças endêmicas

A Tabela 4.5 apresenta a morbidade hospitalar do Sistema Único de Saúde – SUS por localidade de residência nos municípios das áreas de influência da PCH Rondon I. De acordo com o Ministério da Saúde, de janeiro a junho de 2023 ocorreram 146 óbitos hospitalares na AID e AII, sendo 33 em Pimenta Bueno (AID), 90 em Cacoal, 20 em Espigão D'Oeste e 3 em Primavera de Rondônia.

Tabela 4.5: Morbidade hospitalar do SUS - por local de residência e por faixa etária – janeiro a junho de 2023.

Município	0 a 1	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 mais	Total
-----------	-------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Município	0 a 1	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 mais	Total
Cacoal	1	1	1	2	2	3	7	21	25	27	90
Espigão D' Oeste	-	-	-	1	-	3	1	2	6	7	20
Primavera de Rondônia	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023.

A maior parte dos óbitos ocorreram na faixa etária a partir dos 60 anos, sendo um número mais expressivo ainda acima dos 80 anos, o que corrobora com a expectativa de vida média no Brasil. Ocorreram apenas 2 óbitos em crianças menores de 1 ano, sendo um Cacoal e um em Primavera de Rondônia.

A análise dos casos notificados de endemias nos municípios de Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia, nos anos de 2020, 2021 e 2022, revela um cenário de saúde pública com diferentes níveis de exposição a essas doenças transmitidas por vetores (Tabela 4.6).

Em Cacoal, destacam-se os casos notificados de acidentes com animais peçonhentos, totalizando 231 ocorrências durante o período analisado. A inexistência de casos de febre amarela e malária é positivo, sugerindo a eficácia das campanhas de prevenção e controle dessas doenças. No entanto, a presença de 136 casos de leishmaniose tegumentar americana indica a necessidade de vigilância contínua e esforços para controlar a transmissão desse parasita por vetores.

Em Espigão D'Oeste, os casos notificados de acidentes com animais peçonhentos totalizam 99 notificações, um número menor do que em Cacoal. Os casos notificados de leishmaniose tegumentar americana total dos anos de 2020, 2021 e 2022 é de 141 no município. Destaca-se a ausência de casos notificados de febre amarela e malária, assim como em Cacoal.

Primavera de Rondônia registra um número relativamente baixo de casos notificados de acidentes com animais peçonhentos, com apenas 7 ocorrências. A inexistência de casos de febre amarela e malária é comum em comparação com os demais municípios.

Tabela 4.6: Endemias nos municípios da AI.

Doenças endêmicas	Município			
Cacoal				
Ano	2020	2021	2022	Total
Acidente por animais peçonhentos	102	72	57	231
Febre Amarela	0	0	0	0
Leishmaniose Tegumentar Americana	52	33	51	136
Malária	0	0	0	0
Espigão D'Oeste				
Ano	2020	2021	2022	Total
Acidente por Animais Peçonhentos	39	28	32	99

Doenças endêmicas	Município			
Febre Amarela	0	0	0	0
Leishmaniose Tegumentar Americana	58	42	41	141
Malária	0	0	0	0
Primavera de Rondônia				
Ano	2020	2021	2022	Total
Acidente por Animais Peçonhentos	1	3	3	7
Febre Amarela	0	0	0	0
Leishmaniose Tegumentar Americana	6	3	2	11
Malária	0	0	0	0

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

4.1.2.3 Infraestrutura básica e de serviços

4.1.2.3.1 Saúde

A análise do número de estabelecimentos de saúde em Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia fornece informações sobre a infraestrutura de saúde em cada município e destaca as áreas de foco e as necessidades específicas de atendimento médico. Cada município apresenta características distintas em relação à sua rede de saúde, refletindo as particularidades de cada comunidade (Tabela 4.7).

Em Cacoal, um município de porte considerável, a variedade de estabelecimentos de saúde é notável. Com 288 consultórios, 51 farmácias, 48 clínicas especializadas e 18 unidades de serviço de apoio de diagnose e terapia, Cacoal oferece uma ampla gama de serviços de saúde para sua população. Além disso, a presença de sete hospitais gerais destaca uma infraestrutura robusta para atendimento hospitalar (Foto 4.21 a Foto 4.26).

Em Espigão D'Oeste, há um número menor de estabelecimentos em comparação com Cacoal, refletindo o tamanho menor do município. No entanto, Espigão D'Oeste ainda conta com recursos essenciais. A presença significativa de postos de saúde (8) e clínicas especializadas (5) indica um foco no atendimento primário e especializado. A existência de três hospitais gerais no município é um recurso importante para o atendimento hospitalar (Foto 4.27 a Foto 4.30).

Já Primavera de Rondônia, embora tenha uma infraestrutura de saúde mais limitada em comparação com os outros dois municípios, mantém um foco no atendimento primário (Foto 4.31 e Foto 4.32). A presença de três centros de saúde/unidades básicas de saúde indica essa priorização do atendimento primário. No entanto, a ausência de certos tipos de estabelecimentos de saúde, como hospitais gerais e clínicas especializadas confirma que a população pode precisar buscar atendimento médico especializado em municípios vizinhos, principalmente em Cacoal.

Tabela 4.7: Número de estabelecimentos de saúde por tipo nos municípios da AI.

Tipo de Estabelecimento	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Academia da saúde	1	--	--
Central de regulação	--	--	--
Centro de atenção hemoterápica e/ou hematológica	2	1	--
Centro de apoio à saúde da família - CASF	--	--	--
Centro de atenção psicossocial - CAPS	1	1	--
Centro de saúde/unidade básica de saúde	--	2	3
Clínica especializada/ambulatório especializado	48	5	--
Consultório	288	12	--
Farmácia	51	1	--
Hospital geral	7	3	--
Policlínica	5	--	--
Posto de saúde	1	8	--
Pronto atendimento	1	--	--
Secretaria de saúde	1	1	1
Unidade de atenção à saúde indígena	--	4	--
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	18	5	--
Unidade de vigilância em saúde	3	2	--
Unidade móvel de nível pré-hospitalar urgência/emergência	--	--	--
Unidade móvel fluvial	--	--	--
Unidade móvel terrestre	2	--	--
Telesaúde	--	--	--

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, fevereiro de 2022.

Cacoal, um município com uma ampla infraestrutura de equipamentos de saúde, conta com um conjunto diversificado de equipamentos, tanto para atendimento no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto em serviços não vinculados ao SUS (Tabela 4.8). Destacam-se diversos equipamentos de diagnóstico, como mamógrafo, tomógrafo computadorizado e ultrassom, que são cruciais para exames e avaliações médicas. Além disso, o município dispõe de uma ampla gama de equipamentos odontológicos, como canetas de alta e baixa rotação, equipamentos de profilaxia e compressores odontológicos.

Em comparação com Cacoal, Espigão D'Oeste possui uma infraestrutura equipamentos de saúde mais limitada, refletindo o tamanho menor do município. A presença de equipamentos como raio-x dentário, ultrassom convencional e controle ambiental/ar-condicionado central demonstra a capacidade de fornecer cuidados de saúde primários e diagnóstico básico (Tabela 4.8). No entanto, a ausência de alguns equipamentos médicos mais avançados, como

tomógrafos e monitores de ECG - Eletrocardiograma, pode exigir que os pacientes se desloquem para municípios vizinhos em busca de serviços mais especializados, principalmente para Cacoal.

Primavera de Rondônia apresenta uma infraestrutura de saúde ainda mais limitada em comparação com os outros dois municípios. A ausência de equipamentos de diagnóstico, como mamógrafos e tomógrafos, e a falta de equipamentos odontológicos sugerem que os residentes podem depender de municípios vizinhos para serviços mais especializados, principalmente de Cacoal, o que denota a relevância do município e seu protagonismo no que diz respeito à saúde dentre os municípios da AIJ da futura PCH Rondon I.

Tabela 4.8: Tipo de equipamento de saúde por município da AIJ.

Grupo de Equipamento	Tipo de Equipamento	Cacoal		Espigão d' Oeste		Primavera de Rondônia	
		SUS	Não SUS	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS
Equipamentos de Audiologia	Audiômetro de dois canais	0	0	--	--	--	--
	Audiômetro de um canal	1	0	--	--	--	--
	Cabine acústica	1	3	--	--	--	--
	Campímetro	--	--	--	--	--	--
	Emissões otoacústicas evocadas transientes	1	1	--	--	--	--
	Imitanciômetro	2	2	--	--	--	--
	Imitanciômetro multifrequencial	1	1	--	--	--	--
	Potencial evocado auditivo de tronco encefálico automático	--	--	--	--	--	--
Equipamentos de Diagnóstico por Imagem	Mamógrafo com estereotaxia	0	0	--	--	--	--
	Processadora de filme exclusiva para mamografia	0	0	--	--	--	--
	Raio x até 100 ma	3	11	1	1	--	--
	Raio x de 100 a 500 ma	3	3	--	--	--	--
	Raio x dentário	9	41	1	8	--	--
	Raio x mais de 500ma	3	5	--	--	--	--
	Tomógrafo computadorizado	4	6	--	--	--	--
	Ultrassom convencional	12	8	2	3	--	--
	Ultrassom doppler colorido	5	18	--	--	--	--
	Ultrassom ecógrafo	3	5	--	--	--	--
Equipamentos de Infraestrutura	Controle ambiental/ar-condicionado central	104	410	4	22	--	--
	Grupo gerador	14	14	5	2	--	--

Grupo de Equipamento	Tipo de Equipamento	Cacoal		Espigão d' Oeste		Primavera de Rondônia	
		SUS	Não SUS	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS
	Usina de oxigênio	4	1	--	--	--	--
Equipamentos de Manutenção da Vida	Berço aquecido	7	3	2	2	--	--
	Bilirrubinometro	2	0	--	--	--	--
	Bomba de infusão	302	25	--	--	--	--
	Desfibrilador	27	10	--	--	--	--
	Equipamento de fototerapia	6	2	2	1	--	--
	Incubadora	11	1	2	2	--	--
	Monitor de ECG	172	6	--	--	--	--
	Monitor de pressão invasivo	136	8	3	--	--	--
	Monitor de pressão não invasivo	178	12	11	4	--	--
	Reanimador pulmonar/ambulatorio	187	28	3	6	2	--
	Respirador/ventilador	136	4	1	2	1	--
Equipamentos de Odontologia	Amalgamador	17	66	1	6	1	--
	Aparelho de profilaxia c/ jato de bicarbonato	12	118	1	10	--	--
	Caneta de alta rotação	25	252	1	27	--	--
	Caneta de baixa rotação	23	231	1	16	1	--
	Compressor odontológico	24	120	1	9	1	--
	Equipo odontológico	22	236	3	17	2	--
	Fotopolimerizador	17	198	1	15	--	--
Equipamentos por Métodos Gráficos	Eletrocardiógrafo	27	17	1	1	1	--
	Eletroencefalógrafo	2	10	--	--	--	--
	Endoscópio das vias urinarias	3	3	--	--	--	--
	Endoscópio digestivo	4	8	--	--	--	--
	Equipamentos para optometria	--	--	--	--	--	--
	Laparoscópico/vídeo	2	2	--	--	--	--
	Microscópio cirúrgico	3	1	--	--	--	--
	Oftalmoscópio	3	--	--	--	--	--
Outros Equipamentos	Aparelho de diatermia por ultrassom/ondas curtas	6	6	1	2	--	--
	Aparelho de eletroestimulação	11	6	3	4	--	--

Grupo de Equipamento	Tipo de Equipamento	Cacoal		Espigão d' Oeste		Primavera de Rondônia	
		SUS	Não SUS	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS
	Bomba de infusão de hemoderivados	--	--	--	--	--	--
	Equipamentos de aférese	--	--	--	--	--	--
	Forno de bier	3	2	1	--	--	--

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, fevereiro de 2022.

A análise dos leitos hospitalares disponíveis em Cacoal, Espigão d'Oeste e Primavera de Rondônia fornece uma visão abrangente da capacidade de atendimento médico em cada município (Tabela 4.9).

Cacoal, sendo um município maior e com uma infraestrutura de saúde mais desenvolvida, dispõe de uma quantidade significativa de leitos hospitalares. Com 313 leitos SUS e 80 leitos não SUS para cirurgia geral, o município demonstra sua capacidade de atender a uma ampla gama de necessidades médicas. Além disso, Cacoal oferece uma variedade de leitos para diversas especialidades, incluindo ginecologia, ortopedia/traumatologia, cardiologia, clínica geral, obstetrícia, pediatria e psiquiatria.

Espigão D'Oeste, como um município de porte menor, possui uma infraestrutura de saúde mais limitada em comparação com Cacoal. No entanto, ainda oferece um número razoável de leitos hospitalares, principalmente para cirurgia geral e clínica geral, com 36 leitos SUS e 18 leitos não SUS para cirurgia geral, e 15 leitos SUS e 11 leitos não SUS para clínica geral. As especialidades oferecidas são mais limitadas, mas ainda incluem obstetrícia e pediatria, o que é essencial para atender às necessidades básicas de saúde da população local.

Primavera de Rondônia, o menor dos três municípios analisados, apresenta uma infraestrutura de saúde ainda mais limitada em relação aos leitos hospitalares. A ausência de leitos para cirurgia geral e de leitos em várias especialidades, como ginecologia, ortopedia/traumatologia e cardiologia, sugere que os pacientes que precisam de atendimento especializado podem precisar buscar serviços em municípios vizinhos, principalmente em Cacoal.

Tabela 4.9: Número de leitos hospitalares por município da AI.

Leitos hospitalares	Cacoal		Espigão D' Oeste		Primavera de Rondônia	
	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS
<i>Leitos Internação</i>						
CIRÚRGICOS						
Cirurgia geral	313	80	36	18	--	0
Ginecologia	3	1	--	--	--	--
Ortopedia/traumatologia	48	--	2	--	--	--
Otorrinolaringologia	2	--	--	--	--	--
CLÍNICOS						

Leitos hospitalares	Cacoal		Espigão D' Oeste		Primavera de Rondônia	
	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS	SUS	Não SUS
Cardiologia	5	--	--	--	--	--
Clínica geral	105	22	15	11	--	--
OBSTÉTRICOS						
Obstetrícia Cirúrgica	1	3	7	1	--	--
Obstetrícia Clínica	18	16	--	1	--	--
PEDIÁTRICOS						
Pediatria Clínica	36	5	8	1	--	--
Pediatria Cirúrgica	--	--	--	--	--	--
OUTRAS ESPECIALIDADES						
Psiquiatria	--	--	--	--	--	--
Crônicos	--	--	--	--	--	--
<i>Leitos Complementares</i>	--	--	--	--	--	--
Unidade intermediária neonatal	--	--	--	--	--	--
Unidade isolamento	--	--	--	--	--	--

Fonte: DATASUS - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES), fevereiro de 2022.



Foto 4.21: Fundação Hematológica de Rondônia em Cacoal.



Foto 4.22: Hospital Regional em Cacoal.



Foto 4.23: CAPS - Centros de Atenção Psicossocial de Cacoal.



Foto 4.24: Pronto Socorro Infantil de Cacoal.



Foto 4.25: Policlínica de Cacoal.



Foto 4.26: Clínica Particular ANGA em Cacoal.



Foto 4.27: Hospital Santa Cecília em Espigão D'Oeste.



Foto 4.28: Hospital Municipal de em Espigão D'Oeste.



Foto 4.29: Unidade Básica de Saúde da Mulher em Espigão D'Oeste.



Foto 4.30: Unidade Básica de Saúde – UBS em Espigão D'Oeste.



Foto 4.31: Laboratório Municipal de Primavera de Rondônia.



Foto 4.32: Unidade Básica de Saúde – UBS de Primavera de Rondônia.

4.1.2.3.2 Educação

Na área de influência da futura PCH Rondon I, a infraestrutura de educação é vital para o desenvolvimento dos municípios.

Em relação à educação infantil (Tabela 4.10), nas creches, Cacoal apresenta 481 matrículas em instituições municipais, enquanto Espigão D'Oeste tem 236 e Primavera de Rondônia conta com 41 matrículas nas creches municipais. Já na pré-escola, Cacoal lidera com 1.657 matrículas em escolas municipais, seguido por Espigão D'Oeste com 589 e Primavera de Rondônia com 55 matrículas nas escolas municipais. Escolas privadas na área atendem a educação infantil apenas em Cacoal e Espigão D'Oeste com um número pequeno de matrículas (50).

Tabela 4.10: Número de matrículas na educação infantil.

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Creche	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Pré-Escola	Rural	Municipal	481	236	41
		Privada	305	--	--
		Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--
	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	1.657	589	55
		Privada	443	50	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	262	72	46
		Privada	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

No segmento de anos iniciais do ensino fundamental, Cacoal se destaca com 1.346 matrículas em escolas estaduais, seguido por Espigão D'Oeste com 414 (Tabela 4.11). Primavera de Rondônia conta com 173 matrículas, mas em escolas municipais. Nos anos finais, Cacoal lidera novamente com 3.588 matrículas em escolas estaduais, seguido por Espigão D'Oeste com 1.479 e Primavera de Rondônia com 181 matrículas nas escolas estaduais. O ensino fundamental nas escolas municipais é predominante nos três municípios.

Tabela 4.11: Número de matrículas no ensino fundamental.

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Anos Iniciais	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	1.346	414	--
		Municipal	2.256	1.280	173
		Privada	1.239	133	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	111	150	--
		Municipal	659	253	61
		Privada	--	--	--
Anos Finais	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	3.588	1.479	181
		Municipal	283	154	--
		Privada	1.046	108	--

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	124	90	77
		Municipal	766	273	--
		Privada	36	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para o ensino médio, em Cacoal, tem-se 546 matrículas em escolas federais, 2.591 matrículas em escolas estaduais e 644 matrículas em escolas privadas (Tabela 4.12). Espigão D'Oeste conta com 1.134 matrículas em escolas estaduais, 54 matrículas em escolas privadas e 24 matrículas em escolas estaduais rurais. Primavera de Rondônia apresenta 89 matrículas em escolas estaduais e 43 matrículas em escolas estaduais rurais.

Tabela 4.12: Número de matrículas no ensino médio.

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Cacoal	546	2.591	--	644	--	61	--	121
Espigão D'Oeste	--	1.134	--	54	--	24	--	--
Primavera de Rondônia	--	89	--	--	--	43	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para a educação profissional e a educação de jovens e adultos (EJA), Cacoal registra 558 matrículas em instituições federais na educação profissional e 396 em escolas privadas urbanas (Tabela 4.13). Na Educação de Jovens e Adultos (EJA), Cacoal tem 950 matrículas em escolas estaduais urbanas e 177 em escolas privadas urbanas.

Espigão D'Oeste possui 212 matrículas na EJA em escolas estaduais urbanas e, em Primavera de Rondônia, existem 22 em escolas estaduais rurais.

Tabela 4.13: Número de matrículas na educação profissional e na educação de jovens e adultos (EJA).

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Educação Profissional	Urbana	Federal	558	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	396	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	119	--	--

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
EJA	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	950	212	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	177	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	22
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

A educação especial é dividida em "Classes Comuns" e "Classes Exclusivas" (Tabela 4.14). Cacoal e Espigão D'Oeste têm representatividade nas classes comuns, enquanto Primavera de Rondônia possui poucas matrículas efetivadas para essa categoria. Classes exclusivas são encontradas somente em escolas privadas.

Tabela 4.14: Número de matrículas na educação especial.

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Classes Comuns	Urbana	Federal	14	--	--
		Estadual	432	108	18
		Municipal	173	68	12
		Privada	89	5	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	9	5	2
		Municipal	77	10	2
		Privada	4	--	--
Classes Exclusivas	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	152	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em relação ao número de docentes por nível de ensino, tem-se os dados apresentados abaixo (Tabela 4.15 a Tabela 4.18) que corroboram para a análise da infraestrutura de educação nos municípios da AI da futura PCH Rondon I.

Nos anos iniciais do ensino fundamental, em Cacoal, há 68 docentes nas escolas estaduais urbanas e 86 docentes nas escolas municipais urbanas (Tabela 4.15). Em Espigão D'Oeste, encontram-se 22 docentes nas escolas estaduais urbanas e 41 nas escolas municipais urbanas. Primavera de Rondônia possui 10 docentes nas escolas municipais urbanas.

Já em relação aos anos finais, Cacoal possui 138 docentes nas escolas estaduais urbanas e 12 nas escolas municipais urbanas. Espigão D'Oeste tem 51 docentes nas escolas estaduais urbanas e 6 nas escolas municipais urbanas. Primavera de Rondônia conta com 10 docentes nas escolas estaduais urbanas e 4 na rede estadual rural.

Tabela 4.15: Número de docentes na educação fundamental.

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Anos Iniciais	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	68	22	--
		Municipal	86	41	10
		Privada	66	10	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	4	10	--
		Municipal	55	13	5
		Privada	--	--	--
Anos Finais	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	138	51	10
		Municipal	12	6	--
		Privada	74	10	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	39	20	4
		Municipal	50	17	--
		Privada	9	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Já para o ensino médio, Cacoal tem 60 docentes nas escolas federais urbanas, 172 docentes nas escolas estaduais urbanas, 63 docentes em escolas privadas urbanas, e 11 docentes em escolas privadas rurais (Tabela 4.16). Espigão D'Oeste conta com 74 docentes nas escolas estaduais urbanas, 13 docentes em escolas privadas urbanas e 30 docentes em escolas estaduais rurais. Primavera de Rondônia possui 9 docentes nas escolas estaduais urbanas e 27 docentes em escolas estaduais rurais.

Tabela 4.16: Número de docentes no ensino médio.

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Cacoal	60	172	--	63	--	24	--	11

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Espigão D'Oeste	--	74	--	13	--	30	--	--
Primavera de Rondônia	--	9	--	--	--	27	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para a educação profissional e EJA, em Cacoal, há 24 docentes em escolas privadas urbanas na educação profissional e 31 docentes em escolas estaduais urbanas na EJA (Tabela 4.17). Espigão D'Oeste apresenta 14 docentes para EJA. Primavera de Rondônia possui 4 docentes em escolas estaduais rurais na EJA.

Tabela 4.17: Número de docentes na educação profissional e na educação de jovens e adultos (EJA).

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Educação Profissional	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	24	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	3	--	--
EJA	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	31	14	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	13	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	4
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Nas classes comuns da educação especial, Cacoal tem 314 docentes nas escolas estaduais urbanas, 120 nas escolas municipais urbanas e 118 nas escolas privadas urbanas (Tabela 4.18). Espigão D'Oeste conta com 120 docentes nas escolas estaduais urbanas e 50 nas escolas municipais urbanas. Primavera de Rondônia possui 10 docentes nas escolas estaduais urbanas e 10 nas escolas municipais urbanas.

Tabela 4.18: Número de docentes na educação especial.

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Classes Comuns	Urbana	Federal	52	--	--
		Estadual	314	120	10
		Municipal	120	50	10
		Privada	118	18	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	22	12	4
		Municipal	72	16	2
		Privada	11	--	--
Classes Exclusivas	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	12	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

A infraestrutura de educação nos municípios da área de influência indireta da futura PCH Rondon I pode ser avaliada com base nos dados de número de estabelecimentos educacionais em diferentes etapas de ensino e dependências administrativas (Foto 4.33 a Foto 4.44).

Em relação à Creche, Cacoal possui 6 estabelecimentos municipais urbanos, enquanto Espigão D'Oeste tem 2 estabelecimentos municipais urbanos. Primavera de Rondônia tem 1 estabelecimento municipal urbano (Tabela 4.19). Além disso, Cacoal possui 7 estabelecimentos privados urbanos. Na Pré-Escola, Cacoal tem 10 estabelecimentos municipais urbanos, enquanto Espigão D'Oeste tem 5 estabelecimentos municipais urbanos e Primavera de Rondônia possui 1 estabelecimento municipal urbano. Cacoal também possui 8 estabelecimentos privados urbanos.

Tabela 4.19: Número de estabelecimentos na educação infantil.

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Creche	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	6	2	1
		Privada	7	--	--
	Rural	Federal	--	--	--

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Pré-Escola	Urbana	Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--
		Federal	--	--	--
	Rural	Estadual	--	--	--
		Municipal	10	5	1
		Privada	8	1	--
		Federal	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Nos anos Iniciais do ensino fundamental, Cacoal apresenta 7 estabelecimentos estaduais urbanos e 8 estabelecimentos municipais urbanos (Tabela 4.20). Espigão D'Oeste tem 2 estabelecimentos estaduais urbanos e 4 estabelecimentos municipais urbanos. Primavera de Rondônia conta com 1 estabelecimento estadual urbano. Cacoal possui 6 estabelecimentos privados urbanos.

Nos anos finais, Cacoal tem 11 estabelecimentos estaduais urbanos e 1 estabelecimento municipal urbano. Espigão D'Oeste possui 4 estabelecimentos estaduais urbanos e 1 estabelecimento municipal urbano. Primavera de Rondônia conta com 1 estabelecimento estadual urbano. Além disso, Cacoal possui 6 estabelecimentos privados urbanos.

Tabela 4.20: Número de estabelecimentos no ensino fundamental.

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Anos Iniciais	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	7	2	--
		Municipal	8	4	1
		Privada	6	1	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	8	6	--
		Municipal	10	3	1
		Privada	--	--	--
Anos Finais	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	11	4	1
		Municipal	1	1	--
		Privada	6	1	--

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	6	3	1
		Municipal	10	3	--
		Privada	1	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em Cacoal, há 1 estabelecimento federal urbano, 7 estaduais urbanos e 5 privados urbanos (Tabela 4.21). Além disso, há 5 estabelecimentos estaduais rurais e 1 estabelecimento privado rural. Espigão D'Oeste possui 2 estabelecimentos estaduais urbanos, bem como 3 estabelecimentos estaduais rurais. Primavera de Rondônia tem 1 estabelecimento estadual urbano e 1 estadual rural.

Tabela 4.21: Número de estabelecimentos no ensino médio.

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Cacoal	1	7	--	5	--	5	--	1
Espigão D'Oeste	--	2	--	1	--	3	--	--
Primavera de Rondônia	--	1	--	--	--	1	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em Cacoal, há 1 estabelecimento federal urbano e 3 estabelecimentos privados urbanos na educação profissional (Tabela 4.22). Além disso, há 2 estabelecimentos estaduais urbanos e 3 privados urbanos na EJA. Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia possuem cada 1 estabelecimento estadual na EJA.

Cacoal é o município principal quando se trata de educação profissionalizante na AII da PCH Rondon I. É conhecido que diversos estudantes de Pimenta Bueno, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia migram para Cacoal para darem continuidade aos seus estudos e obterem uma formação profissional. Em termos de ensino superior, destaca-se a UNIR – Fundação Universidade de Rondônia e o Instituto Federal de Rondônia que possuem campus em Cacoal, cidade classificada como universitária (Foto 4.36 e Foto 4.39).

Tabela 4.22: Número de estabelecimentos na educação profissional e na educação de jovens e adultos (EJA).

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Educação Profissional	Urbana	Federal	1	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
EJA	Rural	Privada	3	--	--
		Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	1	--	--
	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	2	1	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	3	--	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	1
		Municipal	--	--	--
		Privada	--	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Nas classes comuns da educação especial, Cacoal conta com 15 estabelecimentos estaduais urbanos e 14 municipais urbanos. Espigão D'Oeste possui 7 estabelecimentos estaduais urbanos e 6 municipais urbanos. Primavera de Rondônia tem 1 estabelecimento estadual urbano e 1 municipal urbano. Além disso, Cacoal possui 8 estabelecimentos privados urbanos.

Nas Classes Exclusivas da Educação Especial, Cacoal possui 1 estabelecimento privado urbano.

Tabela 4.23: Número de estabelecimentos na educação especial.

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Classes Comuns	Urbana	Federal	1	--	--
		Estadual	15	7	1
		Municipal	14	6	1
		Privada	8	1	--
	Rural	Federal	--	--	--
		Estadual	5	2	1
		Municipal	10	3	1
		Privada	1	--	--
Classes Exclusivas	Urbana	Federal	--	--	--
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	1	--	--
	Rural	Federal	--	--	--

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
		Estadual	--	--	--
		Municipal	--	--	--
		Privada	--		

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Pode-se observar que, em geral, a quantidade de matrículas está relacionada ao número de estabelecimentos educacionais. Por exemplo, municípios com mais estabelecimentos tendem a ter mais matrículas. Isso é especialmente evidente nas etapas de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Há uma falta de estabelecimentos de ensino médio em todos os municípios da área. A infraestrutura educacional é variada, incluindo estabelecimentos das redes federal, estadual, municipal e privada.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador importante para avaliar a qualidade da educação nas escolas públicas do Brasil (Tabela 4.24). Ele é calculado com base no desempenho dos alunos em avaliações padronizadas e em taxas de aprovação.

Nos anos iniciais, tanto as escolas estaduais quanto as escolas municipais apresentaram um aumento constante no IDEB de 2013 a 2021. As escolas públicas em conjunto tiveram um desempenho notável, ultrapassando a média nacional.

Nos anos finais, as escolas estaduais e municipais também mostraram melhorias no IDEB ao longo dos anos, com desempenho acima da média nacional em 2021.

Assim como em Cacoal, Espigão D'Oeste viu um aumento consistente no IDEB nos anos iniciais, tanto nas escolas estaduais quanto nas municipais. Nos anos finais, as escolas estaduais e municipais também tiveram melhorias no IDEB, embora o desempenho tenha sido ligeiramente inferior ao dos anos iniciais, mas ainda acima da média nacional.

Nas escolas estaduais de Primavera de Rondônia, houve um aumento constante no IDEB nos anos iniciais. No entanto, não há dados disponíveis para as escolas municipais nos anos finais.

É importante observar que o IDEB é uma métrica que reflete o desempenho médio dos alunos em uma determinada rede de ensino. O aumento no IDEB ao longo dos anos é um sinal positivo e sugere melhorias na qualidade da educação nos municípios analisados, especialmente nos anos iniciais do ensino fundamental.

Tabela 4.24: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.

Municípios	Esfera	Anos iniciais					Anos finais				
		2013	2015	2017	2019	2021	2013	2015	2017	2019	2021
Cacoal	Estadual	4,9	5,1	5,4	5,7	6	4,3	4,7	5	5,2	5,5
	Municipal	5,2	5,4	5,7	6	6,2	4,3	4,7	4,9	5,2	5,5
	Pública	5,1	5,3	5,6	5,9	6,1	4,4	4,8	5,1	5,3	5,6
Espigão D'Oeste	Estadual	4,9	5,2	5,4	5,7	6	4,6	5	5,2	5,5	5,7
	Municipal	5	5,3	5,5	5,8	6,1	4,5	4,9	5,1	5,4	5,6

Municípios	Esfera	Anos iniciais					Anos finais				
		2013	2015	2017	2019	2021	2013	2015	2017	2019	2021
	Pública	5	5,3	5,6	5,9	6,1	4,6	4,9	5,2	5,4	5,7
Primavera de Rondônia	Estadual	4,9	5,2	5,4	5,7	6	4,2	4,6	4,9	5,1	5,4
	Municipal	4,8	5,1	5,4	5,7	5,9	--	--	--	--	--
	Pública	4,9	5,2	5,4	5,7	6	4,2	4,6	4,9	5,1	5,4

Fonte: MEC/Inep, 2021.

As taxas de alfabetização fornecidas para os municípios de Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia são uma métrica importante para avaliar o nível de educação e desenvolvimento nessas áreas (Tabela 4.25).

Cacoal tem a taxa mais alta de alfabetização total, com 90,88%. Espigão D'Oeste também tem uma taxa relativamente alta de 87,51%. Primavera de Rondônia possui uma taxa de 86,34%, o que é um pouco menor em comparação com os outros dois municípios, mas ainda considerável.

Observa-se que a taxa de alfabetização tende a ser mais baixa nas faixas etárias mais avançadas, como 60 anos ou mais. Isso é comum, uma vez que gerações mais antigas podem ter tido menos acesso à educação formal. Nas faixas etárias mais jovens (5 a 9 anos e 10 a 14 anos), todas as três cidades apresentam altas taxas de alfabetização.

Tabela 4.25: Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade (%).

Taxa de alfabetização	Total	5 a 9 anos	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 ou mais
Cacoal	90,88	73,85	98,74	99,17	98,75	97,17	91,63	84,81	63,13
Espigão D'Oeste	87,51	66,49	97,72	98,8	98,15	94,55	88,25	77,21	54,77
Primavera de Rondônia	86,34	68,37	98,54	98,43	98,19	94,52	86,11	80,84	51,98

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Painel de Educação.

A maioria das crianças nos municípios da All que frequentam creches está na área urbana em todos os municípios (Tabela 4.26). Isso é esperado, já que as creches geralmente são mais comuns em áreas urbanas e atendem às necessidades das famílias que trabalham.

A educação pré-escolar é mais prevalente na área urbana, com o número de crianças frequentando sendo significativamente maior em Cacoal. Primavera de Rondônia tem um número relativamente alto de crianças frequentando o nível pré-escolar na zona rural, possivelmente devido à distribuição demográfica única da região.

A maioria das classes de alfabetização é encontrada na área urbana. Em Cacoal, a diferença entre a área urbana e rural é particularmente pronunciada. Isso pode indicar que a alfabetização formal é mais comum nas áreas urbanas, onde há maior acesso a escolas e programas educacionais, com exceção de Primavera de Rondônia que apresenta mais classes na zona rural.

O ensino fundamental também é mais comum na área urbana, com números substanciais em quase todos os municípios. O ensino médio também é predominantemente frequente na área urbana, e os números são significativamente maiores em Cacoal. Primavera de Rondônia recebe um destaque para a educação rural.

O ensino superior de graduação e pós-graduação é mais prevalente na área urbana, com números notáveis em Cacoal.

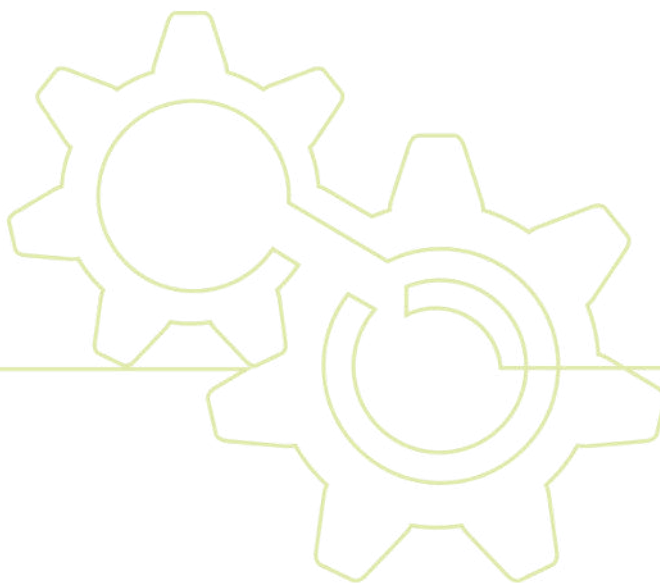


Tabela 4.26: Nível de ensino ou curso que frequentavam x situação por domicílio.

Nível de ensino	Situação	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Creche	Total	542	167	38
	Urbana	542	151	35
	Rural	-	16	3
Pré-escolar	Total	2060	530	89
	Urbana	1683	448	30
	Rural	378	82	59
Classe de alfabetização	Total	1352	395	102
	Urbana	942	292	7
	Rural	410	103	95
Regular de ensino fundamental	Total	11426	4628	674
	Urbana	9094	3184	279
	Rural	2332	1443	396
Educação de jovens e adultos do ensino fundamental	Total	712	137	17
	Urbana	632	115	6
	Rural	80	21	11
Regular do ensino médio	Total	4219	1329	165
	Urbana	3476	890	48
	Rural	742	439	117
Educação de jovens e adultos do ensino médio	Total	966	249	14
	Urbana	866	230	6
	Rural	99	19	8
Superior de graduação	Total	3823	655	93
	Urbana	3742	627	61
	Rural	80	28	32
Especialização de nível superior	Total	344	52	3
	Urbana	344	52	-
	Rural	-	-	3
Total	Total	25865	8204	1212
	Urbana	21675	6034	477
	Rural	4190	2170	735

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010 - Painel de Educação.



Foto 4.33: Escola municipal em Cacoal.



Foto 4.34: Instituição particular de ensino superior em Cacoal.



Foto 4.35: Escola municipal em Cacoal.



Foto 4.36: Campus do Instituto Federal de Rondônia em Cacoal.



Foto 4.37: Escola municipal em Cacoal.



Foto 4.38: Escola municipal em Cacoal.



Foto 4.39: Campus da Universidade de Rondônia – UNIR em Cacoal.



Foto 4.40: Escola municipal em Cacoal.



Foto 4.41: Instituição de ensino superior particular em Cacoal.



Foto 4.42: Escola Estadual em Espigão D'Oeste.



Foto 4.43: Escola Municipal em Espigão D'Oeste.



Foto 4.44: Escola Estadual em Primavera de Rondônia.

4.1.2.3.3 Segurança

A infraestrutura de segurança do estado de Rondônia é gerenciada pela Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania (SESDEC). A SESDEC foi criada em 2000, como resultado de uma reforma administrativa, substituindo a Secretaria de Segurança Pública (SSP). Ela é responsável por coordenar a política de segurança pública em Rondônia e supervisiona diversas agências de segurança, incluindo a Polícia Civil, a Polícia Militar e o Corpo de Bombeiros Militar que estão presentes nos três municípios da AII da futura PCH Rondon I, à exceção da polícia civil (Foto 4.45 a Foto 4.47).

A Polícia Civil de Rondônia está presente em 35 localidades, distribuídas em 30 cidades do estado. Ela opera com 70 unidades operacionais, estrategicamente distribuídas com base nos índices populacionais e de criminalidade. A estrutura da Polícia Civil inclui delegacias de polícia de atendimento geral, central de flagrantes e unidades de atendimento especializado.

O Corpo de Bombeiros Militar de Rondônia atua em todo o estado, cobrindo os 52 municípios. Ele possui 14 quartéis distribuídos estrategicamente ao longo do estado, incluindo em cidades como Ariquemes, Machadinho do Oeste, Buritis, Vilhena, Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste, Jaru, Guajará-Mirim, Pimenta Bueno, Cacoal, Rolim de Moura e Candeias do Jamari. Os bombeiros desempenham um papel fundamental na resposta a incêndios, resgates e situações de emergência.

Em 2019, Cacoal registrou 21 homicídios, resultando em uma taxa de 24,6 homicídios por 100 mil habitantes (Tabela 4.27). Espigão D'Oeste teve 7 homicídios no mesmo ano, levando a uma taxa de 21,62 por 100 mil habitantes. Em contraste, Primavera de Rondônia não registrou nenhum homicídio em 2019, o que se traduz em uma taxa de homicídios igual a zero. Isso é uma notícia positiva para a segurança nesse município em particular.

Agora, ao compararmos esses números com as estatísticas de homicídios no estado de Rondônia e no Brasil em 2019, podemos tirar algumas conclusões. Rondônia como um todo registrou 447 homicídios, resultando em uma taxa de 25,15 por 100 mil habitantes. Por outro lado, o Brasil teve um total de 45.503 homicídios em 2019, com uma taxa de 21,65 por 100 mil habitantes.

Em termos de comparação entre os municípios de Rondônia, Cacoal e Espigão D'Oeste apresentaram taxas de homicídio mais baixas do que a média do estado de Rondônia, embora ainda fossem maiores do que a média nacional do Brasil. Primavera de Rondônia se destacou positivamente ao não registrar homicídios em 2019, resultando em uma taxa zero.

Tabela 4.27: Homicídios nos municípios da AII.

Ano de 2019	Número de homicídios AID	Taxa por 100 mil habitantes AID	Número de homicídios Rondônia	Taxa por 100 mil habitantes Rondônia	Número de homicídios Brasil	Taxa por 100 mil habitantes Brasil
Cacoal	21	24,6	447	25.15	45.503	21.65
Espigão D'Oeste	7	21,62				

Ano de 2019	Número de homicídios AID	Taxa por 100 mil habitantes AID	Número de homicídios Rondônia	Taxa por 100 mil habitantes Rondônia	Número de homicídios Brasil	Taxa por 100 mil habitantes Brasil
Primavera de Rondônia	0	0				

Fonte: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, 2019.



Foto 4.45: Sede da Polícia Militar em Cacoal.



Foto 4.46: Sede da Polícia Militar em Espigão D'Oeste.



Foto 4.47: Sede da Polícia Militar em Primavera de Rondônia.

4.1.2.4 Indicadores sociais

4.1.2.4.1 População Economicamente Ativa – PEA

A População Economicamente Ativa (PEA) representa o número de pessoas que está disponível e disposta a trabalhar, ou seja, pessoas em idade de trabalho que estão empregadas ou procurando por emprego (Tabela 4.28).

Em primeiro lugar, Cacoal se destaca com a maior PEA, refletindo sua maior população e seu desenvolvimento econômico relativamente mais avançado em comparação com os outros dois

municípios. Cacoal é uma cidade com mais oportunidades de emprego, abrigoando uma variedade de setores econômicos que atraem uma força de trabalho maior.

Espigão D'Oeste, embora menor em população do que Cacoal, também apresenta uma PEA considerável, com a maioria dela concentrada na área urbana. Isso destaca o papel das áreas urbanas como centros de emprego e atividade econômica.

Em contraste, Primavera de Rondônia tem a menor PEA dos três municípios. O que chama a atenção em Primavera é a presença significativa da PEA na área rural, que é substancial em relação à PEA urbana. Isso pode indicar desafios econômicos e de emprego na área rural de Primavera, onde a agricultura e atividades relacionadas podem ser mais predominantes.

Tabela 4.28: População Economicamente Ativa (PEA) por situação de domicílio.

Municípios	Total	Urbana	Rural
Cacoal	39.977	31.802	8.175
Espigão D'Oeste	15.048	10.705	4.343
Primavera de Rondônia	1.476	562	914
Total Rondônia	774.821		
Total Brasil	93.504.659		

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

A relação entre a População Economicamente Ativa (PEA) e a população total de um determinado local fornece informações significativas sobre a força de trabalho e a participação da população na atividade econômica (Figura 4.6).

Em Primavera de Rondônia, cerca de 41,9% da população total está ativamente envolvida na força de trabalho. Esse número é significativo e indica que a maioria da população em idade de trabalhar contribui para a atividade econômica local. No entanto, a PEA é relativamente menor em comparação aos demais municípios.

Cacoal, por sua vez, apresenta uma porcentagem ainda maior de PEA em relação à população total, aproximadamente 50,9%. Isso reflete a importância da cidade como um centro econômico e de emprego na região. Com mais da metade da população envolvida em atividades econômicas, Cacoal demonstra ter uma força de trabalho robusta e dinâmica.

Espigão D'Oeste se destaca com a maior porcentagem de PEA em relação à população total entre os três municípios, cerca de 52,4%. Isso sugere uma economia ativa e uma força de trabalho comprometida com a atividade econômica. Espigão D'Oeste desempenha um papel importante na geração de empregos e na promoção da atividade econômica na região.

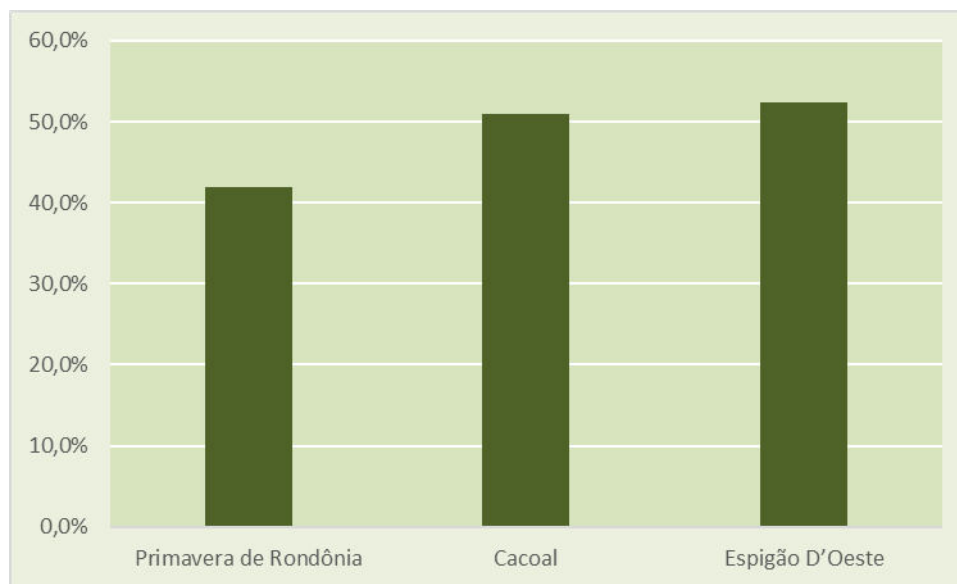


Figura 4.6: Percentuais de PEA em relação à população total dos municípios da ALL.

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010.

4.1.2.4.2 Taxa de desemprego municipal e Índices de desemprego

Compreender a situação do desemprego em âmbito municipal é de grande importância para avaliar o bem-estar econômico das comunidades. No entanto, é comum que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não forneça dados específicos sobre a taxa de desemprego a nível de municípios, e as prefeituras frequentemente não possuam essas informações detalhadas.

Nesse contexto, os dados disponíveis em níveis mais amplos, são os relativos à Rondônia, a capital do estado, Porto Velho, e ao Brasil. Esses dados proporcionam uma visão geral das tendências do desemprego em áreas mais abrangentes (Figura 4.7 e Tabela 4.29).

No segundo trimestre de 2023, Rondônia registrou uma taxa de desocupação de 2,4%, com um total de 20.000 pessoas desocupadas. Porto Velho, a capital do estado, apresentou uma taxa de desocupação ligeiramente superior, atingindo 3,10%, com 8.000 pessoas desocupadas. Por outro lado, em todo o Brasil, a taxa de desocupação ficou em 8,0%, com 8.647.000 pessoas desocupadas.

No primeiro trimestre de 2023, a taxa de desocupação em Rondônia foi de 3,2%, com 26.000 pessoas desocupadas. Porto Velho registrou uma taxa de desocupação de 3,70%, equivalente a 9.000 pessoas desocupadas. A taxa de desocupação em nível nacional foi de 8,80%, com 94.320.000 pessoas desocupadas.

Em comparação com a taxa de desocupação em todo o Brasil, que era de 8,0% no segundo trimestre e 8,80% no primeiro trimestre de 2023, observamos que tanto Rondônia quanto Porto Velho mantêm taxas de desemprego significativamente mais baixas. Essa comparação destaca a relativa estabilidade do mercado de trabalho na região, com taxas de desocupação bem abaixo da média nacional.

Tabela 4.29: Taxa de desocupação em Porto Velho, Rondônia e no Brasil.

Período	Rondônia		Porto Velho		Brasil	
	Pessoas desocupadas	Taxa de desocupação	Pessoas desocupadas	Taxa de desocupação	Pessoas desocupadas	Taxa de desocupação
2º trimestre de 2023	20.000	2,4%	8.000	3,10%	8.647.000	8,0%
1º trimestre de 2023	26.000	3,2%	9.000	3,70%	94.32.000	8,80%

Fonte: IBGE – PDAD Contínua, 2023.

No período entre o primeiro e o segundo trimestre de 2023, observou-se uma redução nas taxas de desemprego tanto em Rondônia quanto em sua capital, Porto Velho, assim como em todo o Brasil (Figura 4.7). Essa diminuição nas taxas de desocupação é um indicativo positivo para o mercado de trabalho.

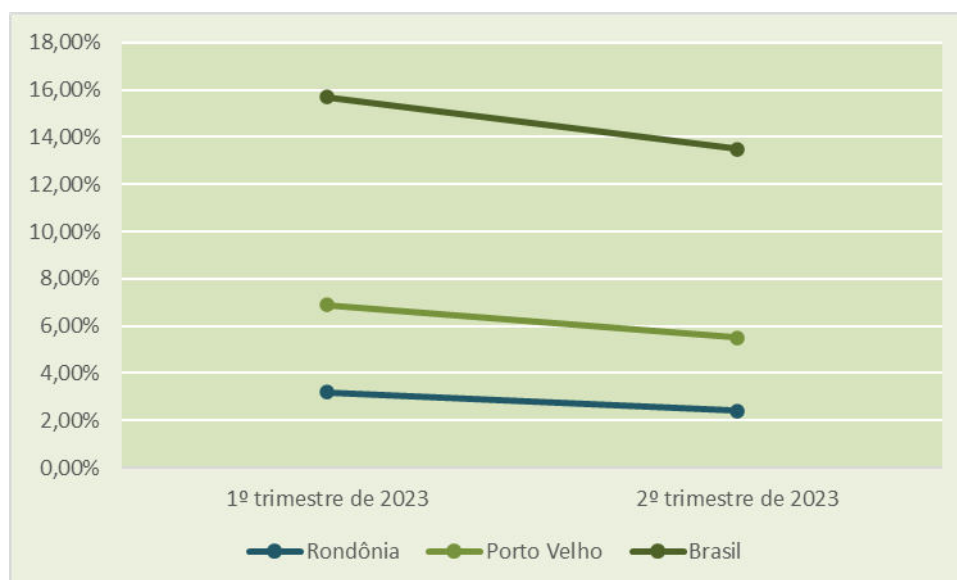


Figura 4.7: Taxa de desocupação no Brasil, em Rondônia e Porto Velho nos primeiro e segundo trimestre de 2023.

Fonte: IBGE, 2023.

4.1.3 Dinâmica econômica

4.1.3.1 Estrutura produtiva e de serviços

A Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) é uma ferramenta importante para categorizar e compreender as atividades econômicas em diferentes municípios da AII (Área de Influência Indireta). Ela ajuda a identificar quantas empresas e organizações estão atuando em cada setor, o que é fundamental para análises econômicas e planejamento regional.

No município de Cacoal, podemos observar que a agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura têm 18 empresas registradas, enquanto Espigão D'Oeste tem 9 e Primavera de Rondônia tem apenas 1 nesse setor (Tabela 4.30). Isso reflete a ênfase na atividade agrícola em Cacoal em comparação com os outros dois municípios.

Na indústria de transformação, Cacoal lidera com 185 empresas, seguido por Espigão D'Oeste com 97, enquanto Primavera de Rondônia não possui empresas nesse setor.

No setor de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, Cacoal novamente lidera com 979 empresas, com números significativamente maiores do que os outros dois municípios. Espigão D'Oeste tem 309 empresas e Primavera de Rondônia, 23.

As atividades de saúde humana e serviços sociais têm 181 empresas em Cacoal, 34 em Espigão D'Oeste e 3 em Primavera de Rondônia. É evidente que a oferta de serviços de saúde é mais robusta em Cacoal.

É interessante notar que algumas seções, como informações e comunicação, atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados, e atividades profissionais, científicas e técnicas, têm presença pequena nos municípios da All, indicando áreas de possível desenvolvimento ou demanda.

Tabela 4.30: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.

Empresas e outras organizações por seção CNAE 2.0	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	18	9	1
Indústrias extrativas	11	-	-
Indústria de transformação	185	97	-
Eletricidade e gás	3	1	1
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	5	3	1
Construção	101	22	2
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	979	309	23
Transporte, armazenagem e correio	80	49	2
Alojamento e alimentação	101	17	1
Informação e comunicação	42	8	-
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	26	3	-
Atividades imobiliárias	49	1	-
Atividades profissionais, científicas e técnicas	154	34	2
Atividades administrativas e serviços complementares	117	23	4
Administração pública, defesa e seguridade social	4	6	2
Educação	79	15	4

Empresas e outras organizações por seção CNAE 2.0	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Saúde humana e serviços sociais	181	34	3
Artes, cultura, esporte e recreação	28	7	-
Outras atividades de serviços	113	83	-
Serviços domésticos	-	-	-
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-	-	-

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas, 2020.

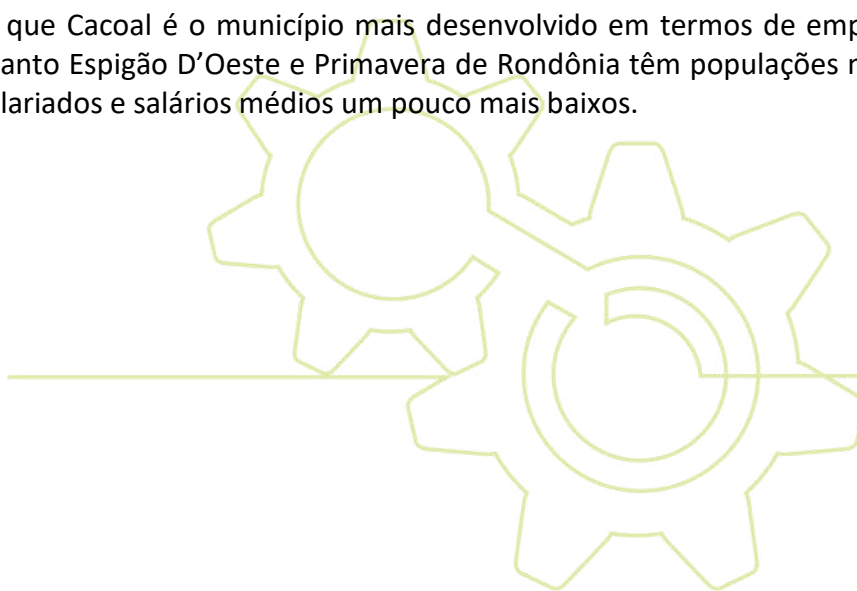
O CNAE com maior representatividade foi o de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, representando 43% dos registros em Cacoal e 50% em Primavera de Rondônia (Figura 4.8; Foto 4.51, Foto 4.52, Foto 4.53 e Foto 4.54). Em seguida, merece destaque ainda o CNAE da indústria da transformação em Cacoal e Espigão D'Oeste (Foto 4.48 a Foto 4.50). Essa modalidade se refere àquelas indústrias que transformam a matéria-prima em um produto final ou intermediário como por exemplo automóveis, celulose para papel ou ainda a que transforma cana em açúcar.

Os dados referentes ao pessoal ocupado assalariado e ao salário médio nos municípios da AI fornecem uma visão importante da situação econômica e do mercado de trabalho em cada localidade (Tabela 4.31).

Em Cacoal, o número de pessoal ocupado assalariado é significativamente mais elevado, totalizando 17.117 pessoas. Isso reflete uma força de trabalho maior e uma economia mais desenvolvida em comparação com Espigão D'Oeste, que tem 4.727 pessoas nessa categoria, e Primavera de Rondônia, com apenas 340.

No que diz respeito ao salário médio mensal, é interessante observar que a população assalariada de Cacoal tem um salário médio de 1,9 salários mínimos, ligeiramente superior aos 1,8 salários mínimos em Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia. Isso pode indicar uma relativa estabilidade nos níveis de renda na área de influência indireta da futura PCH Rondon I.

Esses dados sugerem que Cacoal é o município mais desenvolvido em termos de empregos e salários médios, enquanto Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia têm populações menores de trabalhadores assalariados e salários médios um pouco mais baixos.



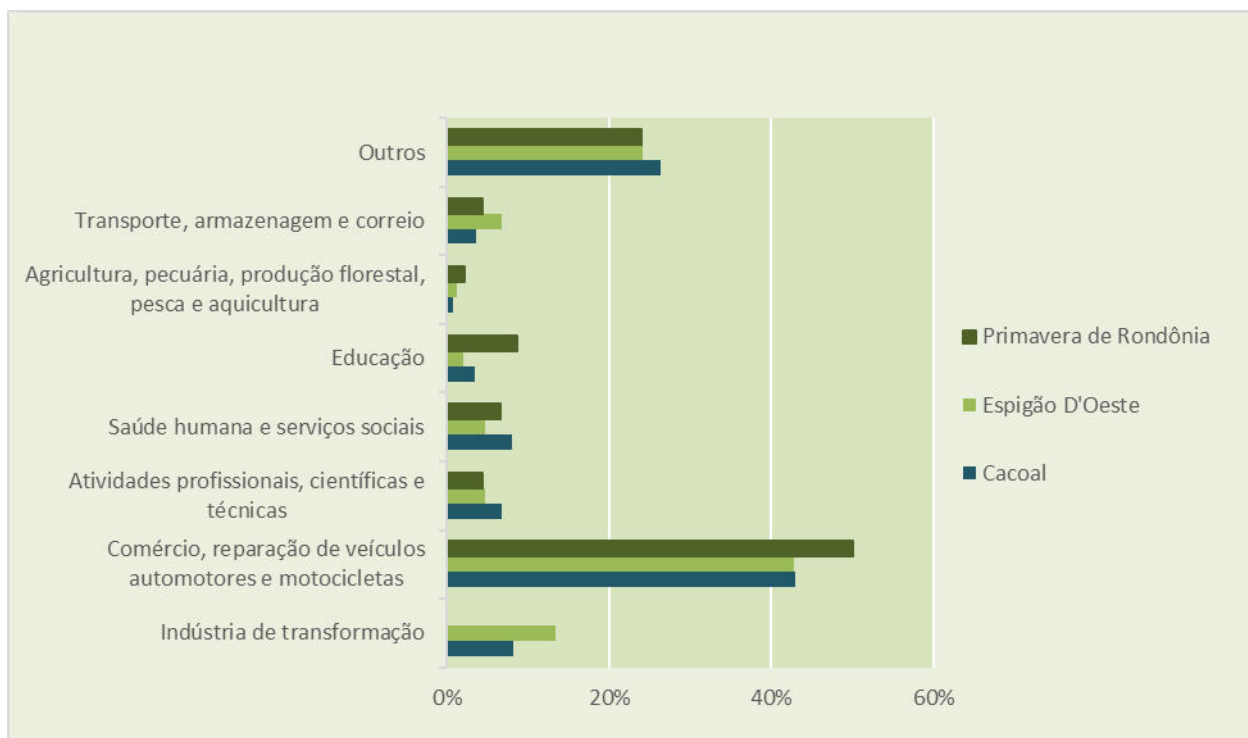


Figura 4.8: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas, 2020.

Tabela 4.31: Pessoal ocupado assalariado e salário médio mensal nos municípios da AI.

Informações	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Pessoal ocupado assalariado	17.117	4.727	340
Salário médio mensal (salários mínimos)	1,9	1,8	1,8

Fonte: IBGE Cidades, 2021.

Dentro dos aspectos econômicos, é importante destacar os valores de produção agrícola e pecuária por se tratar de atividade econômica relevante no setor rural dos municípios da AI. A Tabela 4.32 apresenta o número de estabelecimentos agropecuários por valor de produção por município.

Em Cacoal (Figura 4.9), em termos de produção animal, o destaque vai para as propriedades com valor de produção de 25.000 a menos de 50.000 mil reais, sendo 627 estabelecimentos nessa faixa de valor de produção. O valor de produção é um indicador anual que é calculado com base na produção agrícola e nos preços recebidos pelos produtores. O mesmo ocorre na produção vegetal em que 314 estabelecimentos também estão nessa classe de valor de produção. A classe com o valor de produção a partir de 500.000 reais conta com 24 estabelecimentos em Cacoal para a produção animal e 3 para produção vegetal.

Em Espigão D'Oeste o destaque vai para as classes com valores de produção entre 10.000 a pouco menos de 50.000 reais (Figura 4.10). Essa faixa de valores corresponde à

aproximadamente 50% dos estabelecimentos, tanto para a produção animal, quanto para a produção vegetal.

Por fim, Primavera de Rondônia que possui como característica a predominância de atividades econômicas rurais conta com mais de 50% das propriedades com valores de produção variando de 10.000 reais até menos de 50.000 mil reais (Figura 4.11). Essa faixa de valores intermediários indica propriedades de médio a grande porte com bons valores de produção tanto animal quanto vegetal.

Tabela 4.32: Número de estabelecimentos agropecuários com produção (unidades) por classe de valor de produção.

Município	Classes de valor da produção (mil reais)	Animal	Vegetal
Cacoal (RO)	Maior que 0 e menor que 5.000	459	363
	De 5.000 a menos de 10.000	310	214
	De 10.000 a menos de 25.000	743	456
	De 25.000 a menos de 50.000	627	314
	De 50.000 a menos de 100.000	415	175
	De 100.000 a menos de 500.000	248	92
	De 500.000 e mais	24	3
Espigão D'Oeste (RO)	Maior que 0 e menor que 5.000	241	87
	De 5.000 a menos de 10.000	174	59
	De 10.000 a menos de 25.000	450	124
	De 25.000 a menos de 50.000	375	104
	De 50.000 a menos de 100.000	259	64
	De 100.000 a menos de 500.000	178	29
	De 500.000 e mais	39	6
Primavera de Rondônia (RO)	Maior que 0 e menor que 5.000	20	14
	De 5.000 a menos de 10.000	31	5
	De 10.000 a menos de 25.000	117	32
	De 25.000 a menos de 50.000	73	26
	De 50.000 a menos de 100.000	54	13
	De 100.000 a menos de 500.000	50	9
	De 500.000 e mais	11	1

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017.

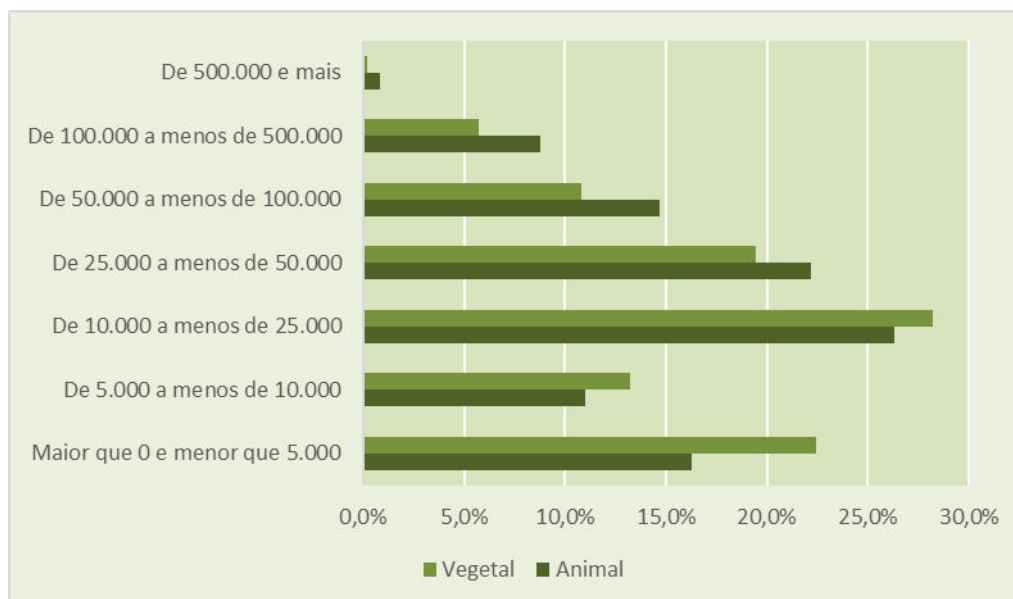


Figura 4.9: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção - Cacao.

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017.

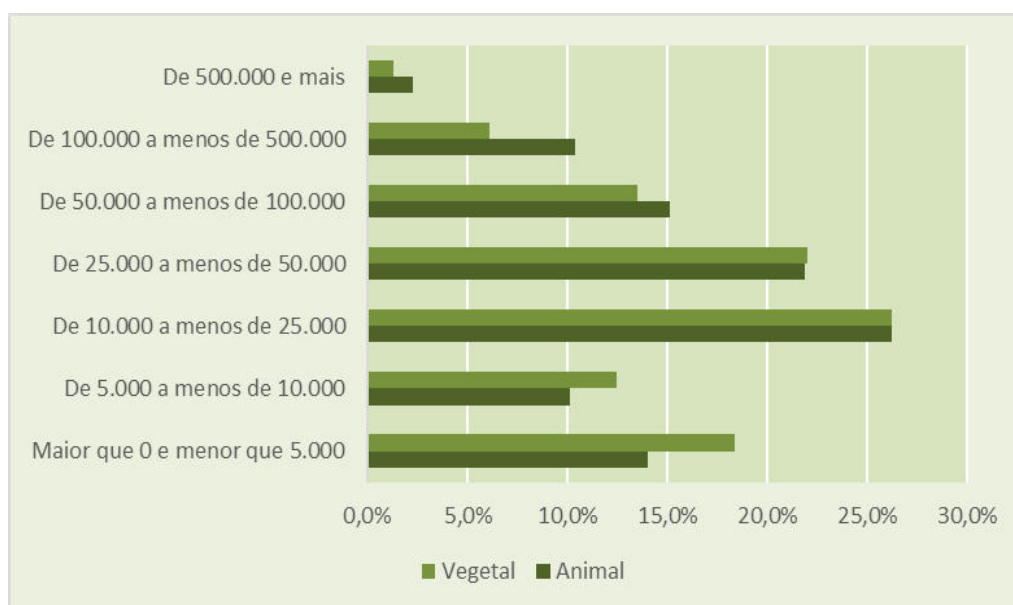


Figura 4.10: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção – Espigão D'Oeste.

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017.

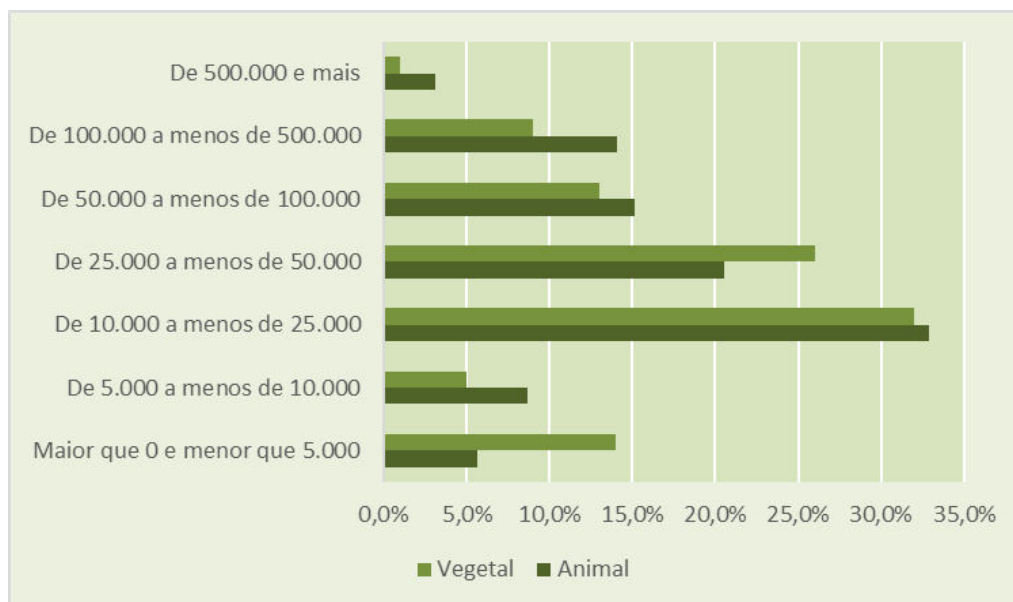


Figura 4.11: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção – Primavera de Rondônia.

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017.

O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador econômico crucial que mede o valor de todos os bens e serviços produzidos em uma determinada região ou país durante um período de tempo específico. Os dados sobre o PIB dos municípios de Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia fornecem informações valiosas sobre o desempenho econômico dessas localidades (Tabela 4.33).

Em relação ao PIB Total a Preços Correntes, Cacoal tem o maior PIB total entre os três municípios, totalizando 2.519.352,68 mil reais, seguido por Espigão D'Oeste com 666.330,79 mil reais e Primavera de Rondônia com 66.482,99 mil reais. Isso indica que Cacoal possui uma economia mais desenvolvida e robusta em comparação com os outros dois municípios.

O PIB per capita representa o valor médio de produção por habitante. Nesse aspecto, Cacoal também lidera, com um PIB per capita de 29.331,29 reais, enquanto Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia têm valores menores, com 20.380,20 reais e 23.949,20 reais, respectivamente. Isso sugere que a renda média por habitante é mais alta em Cacoal.

Os dados sobre o valor adicionado bruto a preços correntes indicam a contribuição de diferentes setores para o PIB dos municípios. Em Cacoal, os serviços (exclusive administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social) representam a maior parcela do valor adicionado bruto, seguido pela agropecuária e pela indústria. Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia também seguem um padrão semelhante, embora com números significativamente menores devido ao tamanho da economia.

Os impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes são uma parte importante do PIB. Cacoal tem uma receita significativamente maior em impostos líquidos de subsídios em comparação com os outros dois municípios, o que está relacionado, também, ao tamanho de sua economia.

Tabela 4.33: Produto Interno Bruto – PIB nos municípios da AI.

Produto Interno Bruto	Cacoal	Espigão D'Oeste	Primavera de Rondônia
Per capita (R\$)	29.331,29	20.380,20	23.949,20
A preços correntes (Mil Reais)	2.519.352,68	666.330,79	66.482,99
Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes (Mil Reais)	274.450,53	58.284,55	2.358,19
Valor adicionado bruto a preços correntes total (Mil Reais)	2.244.902,15	608.046,24	64.124,80
Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Mil Reais)	236.214,95	137.801,66	26.717,67
Valor adicionado bruto a preços correntes da indústria (Mil Reais)	275.536,82	54.520,52	1.823,24
Valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços, exclusive administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (Mil Reais)	1.157.343,98	213.512,83	9.349,04
Valor adicionado bruto a preços correntes da administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (Mil Reais)	575.806,39	202.211,22	26.234,85

Fonte: IBGE, 2020.

Segundo o IBGE (2008), na conformação da rede urbana podem coexistir redes hierárquicas e não hierárquicas. As gestões pública e empresarial mantêm relações de controle e comando entre centros urbanos, propagando decisões, definindo relações e destinando investimentos. As cidades, contudo, mantêm também relações horizontais, de complementaridade, que podem ser definidas pela especialização produtiva, pela divisão funcional de atividades e pela oferta diferencial de serviços.

Ainda segundo o instituto, a oferta de distintos equipamentos e serviços capazes de dotar uma cidade de centralidade — informações de ligações aéreas, de deslocamentos para internações hospitalares, das áreas de cobertura das emissoras de televisão, da oferta de ensino superior, da diversidade de atividades comerciais e de serviços, da oferta de serviços bancários, e da presença de domínios de Internet — complementa a identificação dos centros de gestão do território.

Dessa forma o IBGE classificou os centros urbanos e delimitou suas áreas de atuação. As cidades foram classificadas em cinco grandes níveis, sendo estas, por sua vez, subdivididas em dois ou três sub níveis, conforme Tabela 4.34.

Tabela 4.34: Divisões/subdivisões e descrição das hierarquias.

Divisões/Subdivisões	Descrição
(1) Metrópoles	São os 12 principais centros urbanos do País. O conjunto foi dividido em três subníveis, segundo a extensão territorial e a intensidade destas relações: (I) Grande metrópole nacional – São Paulo; (II) Metrópole nacional – Rio de Janeiro e Brasília; (III) Metrópole – Manaus, Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Curitiba, Goiânia e Porto Alegre.
(2) Capital regional	Integram este nível 70 centros que, como as metrópoles, também se relacionam com o estrato superior da rede urbana. Com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, têm área de influência de âmbito regional. Possui três subdivisões: (I) o primeiro grupo inclui as capitais estaduais não classificadas no nível metropolitano e Campinas; (II) o segundo e o terceiro, além da diferenciação de porte, têm padrão de localização regionalizado, com o segundo mais presente no Centro-Sul, e (III) o terceiro, nas demais regiões do País.
(3) Centro sub-regional	Integram este nível 169 centros com atividades de gestão menos complexas, predominantemente entre os níveis 4 e 5 da gestão territorial; têm área de atuação mais reduzida, e seus relacionamentos com centros externos à sua própria rede dão-se, em geral, apenas com as três metrópoles nacionais. Com presença mais adensada nas áreas de maior ocupação do Nordeste e do Centro-Sul, e mais esparsa nos espaços menos densamente povoados das Regiões Norte e Centro-Oeste, estão também subdivididos em grupos, a saber: (I) Centro sub-regional A: constituído por 85 cidades, com medianas de 95 mil habitantes e 112 relacionamentos; (II) Centro sub-regional B – constituído por 79 cidades, com medianas de 71 mil habitantes e 71 relacionamentos.

Divisões/Subdivisões	Descrição
(4) Centro de zona	Nível formado por 556 cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata; exercem funções de gestão elementares. Subdivide-se em: (I) Centro de zona A – 192 cidades, com medianas de 45 mil habitantes e 49 relacionamentos e (II) Centro de zona B – 364 cidades, com medianas de 23 mil habitantes e 16 relacionamentos.
(5) Centro local	As demais 4.473 cidades cuja centralidade e atuação não extrapolam os limites do seu município, servindo apenas aos seus habitantes, têm população predominantemente inferior a 10 mil habitantes.

Com base no exposto acima, considerou-se tais subdivisões e foi elaborado um infograma (Figura 4.12) que apresenta a relação hierárquica dos municípios da área de estudo.

Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia desempenham um papel essencial como centros locais. Eles provavelmente concentram atividades econômicas significativas, infraestrutura, serviços e administração pública, atendendo às necessidades de áreas circunvizinhas. O fluxo de influência regional dos centros locais é para o centro sub-regional B que é Cacoal. O próximo destino do fluxo é o centro sub-regional A que é Ji-Paraná. Os próximos destinos do fluxo são: a capital regional B (Porto Velho). A cidade exerce grande influência sobre toda a área de estudo da PCH Rondon I. Como capital regional, concentra serviços de alto nível, administração pública, instituições de ensino superior, saúde avançada e outros recursos essenciais. É o ponto de conexão para as áreas circundantes e também serve como um centro de decisões políticas e econômicas regionais; e São Paulo, que é uma metrópole de dimensões nacionais e exerce influência muito além da área de estudo da PCH Rondon I. Como um dos principais centros financeiros, industriais e culturais do Brasil, São Paulo atrai investimentos, mão de obra e recursos de todo o país. É o destino de muitos fluxos econômicos, educacionais e culturais.

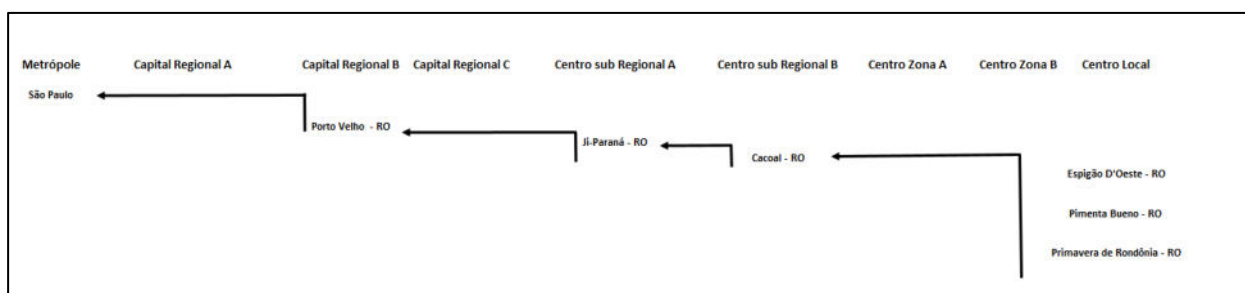


Figura 4.12: Matriz de influência regional dos municípios das áreas de influência da futura PCH Rondon I.

Fonte: IBGE – REGIC, 2008.

Os dados revelam uma disparidade econômica significativa entre os municípios da região. Cacoal e Espigão D'Oeste são mais desenvolvidos economicamente, com um PIB per capita relativamente mais alto e um maior número de pessoal ocupado assalariado. Espigão D'Oeste destaca-se na indústria de transformação, enquanto Cacoal lidera no setor de comércio e serviços. Esses municípios desempenham um papel central na economia da região.

A agropecuária é uma parte importante da economia de todos os municípios, refletindo a relevância da atividade rural na região. Cacoal e Espigão D'Oeste têm números significativos de valor adicionado bruto na agropecuária.



Foto 4.48: Indústria BRASDIESEL em Cacoal.



Foto 4.49: Frigorífico JBS em Cacoal.



Foto 4.50: Frigorífico Nosso em Cacoal.



Foto 4.51: Rua comercial em Cacoal



Foto 4.52: Shopping Center em Cacoal.

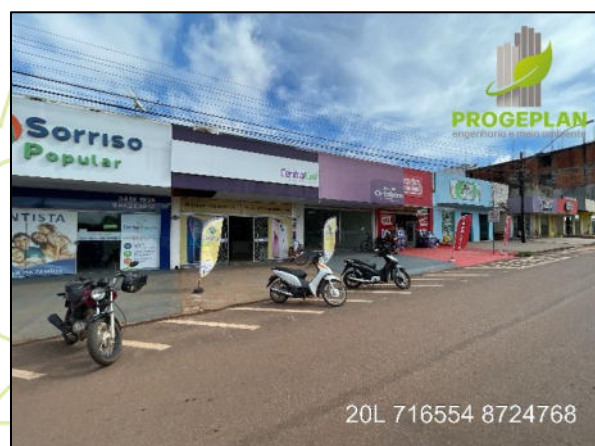


Foto 4.53: Rua comercial em Espigão D'Oeste.



Foto 4.54: Rua comercial em Primavera de Rondônia.

4.1.3.2 Potencial turístico e lazer

Os municípios da AII da PCH Rondon I, que incluem Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia, apresentam um potencial turístico e de lazer que pode atrair visitantes locais e de outras regiões.

O Aeroporto de Cacoal (Aeroporto Capital do Café - Foto 4.7), com voos regulares, desempenha um papel importante no estímulo ao turismo na região. Ele facilita a chegada de visitantes de outras cidades, tornando mais acessível à exploração das atrações locais. Os turistas podem aproveitar a conveniência de viajar de avião para a região, economizando tempo e esforço.

A presença de um parque aquático em Cacoal é uma atração significativa para o turismo e o lazer (Foto 4.56). Parques aquáticos são populares entre famílias e turistas em busca de diversão e entretenimento, especialmente em climas quentes. Esse tipo de parque oferece oportunidades para atividades recreativas, relaxamento e eventos de lazer ao ar livre.

A existência de ginásios poliesportivos em Cacoal, Espigão D'Oeste e Primavera de Rondônia é fundamental para a promoção de atividades esportivas e eventos relacionados ao lazer (Foto 4.55, Foto 4.58 e Foto 4.59). Essas instalações podem abrigar competições esportivas, aulas de fitness, eventos culturais e recreação para a comunidade local e visitantes. Esportes como vôlei, basquete e futsal podem ser praticados e assistidos nesses locais.

A presença de um cinema e shopping center em Cacoal (Cacoal Shopping) adiciona elementos de entretenimento e lazer à oferta turística da região (Foto 4.57). Os cinemas proporcionam a oportunidade de desfrutar de filmes recentes e proporcionam entretenimento para todas as idades. Os shopping centers oferecem compras, opções de alimentação e eventos culturais, tornando-se um local de encontro para os moradores locais e visitantes.

Apesar das poucas opções apresentadas, para que o potencial turístico seja plenamente explorado, é importante investir em estratégias de promoção e desenvolvimento. Isso inclui marketing turístico, desenvolvimento de infraestrutura adicional, como trilhas ecológicas, atividades culturais e gastronômicas, além de preservação ambiental e sustentabilidade. Também é fundamental envolver a comunidade local e as autoridades para garantir que o turismo beneficie a economia local e melhore a qualidade de vida.



Foto 4.55: Ginásio esportivo em Cacoal.

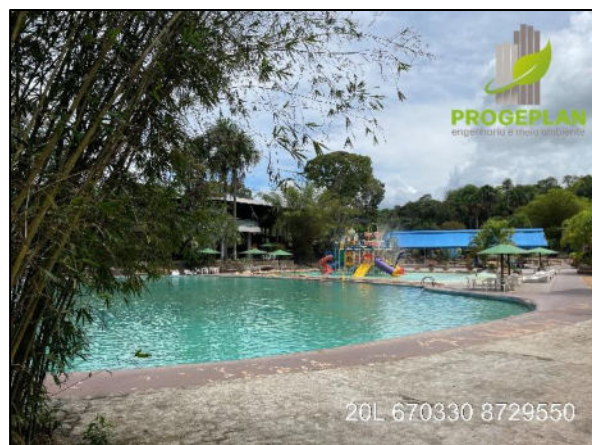


Foto 4.56: Parque aquático em Cacoal.



Foto 4.57: Cinema/shopping em Cacoal (Cacoal Shopping).



Foto 4.58: Ginásio em Espigão D'Oeste.



Foto 4.59: Ginásio em Primavera de Rondônia.

4.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

4.2.1 Caracterização Geral

4.2.1.1 Pimenta Bueno

Pimenta Bueno está situado no estado de Rondônia, Brasil e compõe a Área de Influência Direta (AID) da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I (Foto 4.60 e Foto 4.61).

A Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (CAERD) é responsável por garantir o abastecimento de água potável. A eletricidade é fornecida pela ENERGISA (Foto 4.66), assegurando um fornecimento confiável de energia elétrica para as residências e negócios.

O padrão construtivo em Pimenta Bueno é diversificado. Na área urbana, pode-se encontrar uma variedade de estilos arquitetônicos, incluindo casas de alvenaria, madeira e até mesmo construções mais modernas, predominantemente horizontal (Foto 4.60, Foto 4.61 e Foto 4.64).

Na prefeitura de Pimenta Bueno (Foto 4.62 e Foto 4.63) foi também realizada uma reunião com seus representantes, representantes do empreendedor e da equipe responsável pela elaboração do estudo ambiental. O objetivo foi compartilhar informações detalhadas sobre o projeto e obter dados sobre o município para compor o presente estudo ambiental.



Foto 4.60: Vista aérea do município de Pimenta Bueno.



Foto 4.61: Vista aérea do município de Pimenta Bueno.



Foto 4.62: Prefeitura de Pimenta Bueno.



Foto 4.63: Reunião na prefeitura de Pimenta Bueno.



Foto 4.64: Foto ilustrativa do padrão construtivo em Pimenta Bueno.



Foto 4.65: Corpo de bombeiros de Pimenta Bueno.

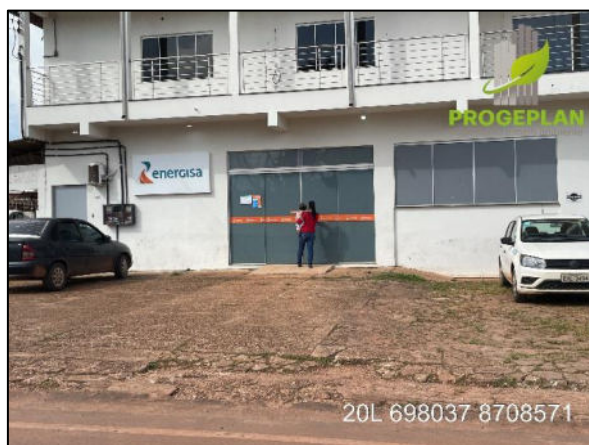


Foto 4.66: Sede da Energisa em Pimenta Bueno.

4.2.2 Dinâmica populacional

4.2.2.1 Caracterização populacional

Pimenta Bueno é um município localizado no estado de Rondônia, na Região Norte do Brasil, e compõe a Área de Influência Direta (AID) da futura Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I. O município possui uma população de aproximadamente 34.998 habitantes e é de porte relativamente pequeno em relação ao estado de Rondônia, que conta com cerca de 1.581.016 habitantes (Tabela 4.35). A densidade demográfica de Pimenta Bueno, a qual é de 5,61 habitantes por quilômetro quadrado, é notavelmente menor que a média do estado, que é de 6,65 habitantes por quilômetro quadrado. Por sua vez, o Brasil, com mais de 203 milhões de habitantes, possui uma densidade demográfica bem superior, atingindo cerca de 23,86 habitantes por quilômetro quadrado, o que é esperado em um país de dimensões continentais.

Esses números indicam que Pimenta Bueno é uma localidade de baixa densidade populacional, enquanto o estado de Rondônia e o Brasil têm densidades mais elevadas, refletindo a concentração da população em áreas urbanas e industriais.

Tabela 4.35: Dados gerais sobre população e área territorial do município de Pimenta Bueno (AID).

Municípios	População total	Área (km²)	Densidade demográfica (hab/km²)
Pimenta Bueno	34.998	6.241	5,61
Rondônia	1.581.016	237.754	6,65
Brasil	203.062.512	8.510.418	23,86

Fonte: IBGE, 2022.

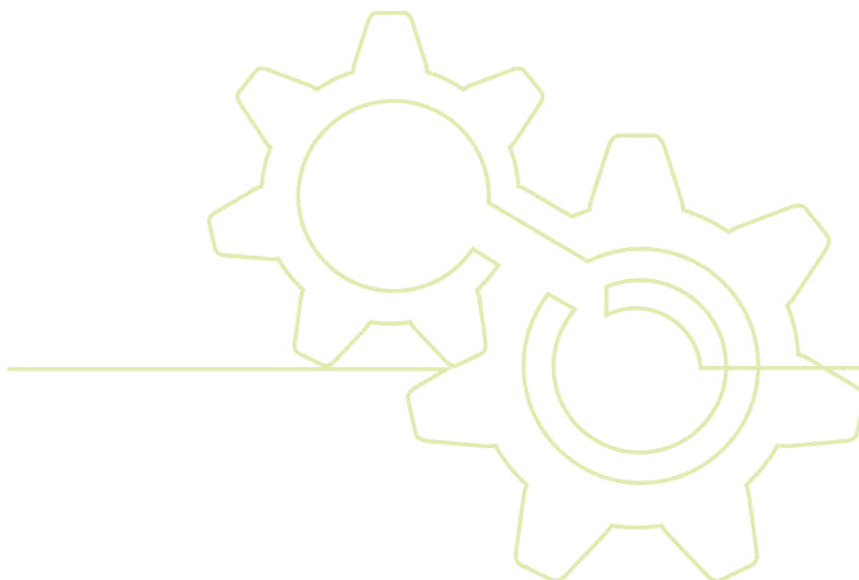
A série histórica da população de Pimenta Bueno ao longo de 22 anos, de 2000 a 2022, oferece uma visão interessante do crescimento demográfico desse município (Tabela 4.36 a Figura 4.13). Em 2000, Pimenta Bueno tinha uma população de 31.752 habitantes, um número que aumentou para 33.822 em 2010 e atingiu 34.998 em 2022, representando um crescimento de 10,2% ao longo do período.

Comparando com Rondônia, o estado em que Pimenta Bueno está localizado, vemos que Rondônia experimentou um crescimento populacional mais acentuado, com uma taxa de crescimento de 14,5% ao longo desses 22 anos. Esse crescimento mais rápido em Rondônia pode ser atribuído a fatores como desenvolvimento econômico e migração para a região. Já em escala nacional, a taxa de crescimento é de 19,5%. Dessa forma, a taxa de crescimento populacional de Pimenta Bueno em relação ao estado e ao país.

Tabela 4.36: Série histórica dos dados populacionais de habitantes da AID.

Municípios	População			Taxa de crescimento em 22 anos
	2000	2010	2022	
Pimenta Bueno	31.752	33.822	34.998	10,2%
Rondônia	1.380.952	1.562.409	1.581.016	14,5%
Brasil	169.872.856	190.755.799	203.062.512	19,5%

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 2000, 2010 e 2022.



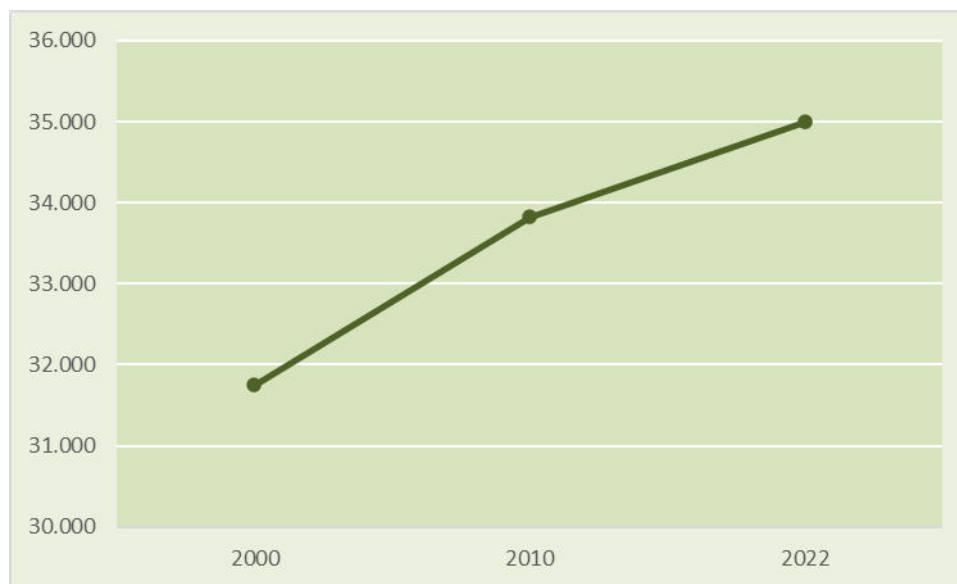


Figura 4.13: Série histórica dos dados populacionais de habitantes da AID.

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 2000, 2010 e 2022.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), como já apontado, é uma medida que avalia o desenvolvimento humano de uma região, levando em consideração fatores como a renda per capita, a expectativa de vida e o nível de educação. Através do IDH, é possível comparar o desenvolvimento de municípios, estados e países.

No caso de Pimenta Bueno, o município apresenta um IDH de 0,710 (Tabela 4.37). Esse valor é superior tanto ao IDH médio de Rondônia, que é de 0,690, quanto ao IDH médio do Brasil, que é de 0,577. Essa diferença sugere que Pimenta Bueno tem um nível de desenvolvimento humano mais elevado em comparação com o estado de Rondônia e, especialmente, com o Brasil como um todo.

Essa diferença pode ser explicada por diversos fatores, incluindo a disponibilidade de recursos locais, a qualidade da educação, o acesso a serviços de saúde e a atividade econômica da região. O fato de Pimenta Bueno ter um IDH mais alto indica que, em geral, a qualidade de vida e o bem-estar da população são relativamente melhores em relação a outras áreas dentro de Rondônia e no cenário nacional.

Tabela 4.37: Índice de desenvolvimento humano – IDH da AID.

Municípios	IDH
Pimenta Bueno	0,710
Rondônia	0,690
Brasil	0,577

Fonte: IBGE, 2010.

A análise da população de Pimenta Bueno (AID) revela uma divisão equitativa por gênero, com cerca de 50,39% de homens e 49,61% de mulheres (Tabela 4.38 e Figura 4.14). Esse equilíbrio de gênero é um importante indicador de igualdade demográfica na região.

Quando observamos a distribuição etária, notamos uma estrutura demográfica diversificada (Figura 4.15 e Tabela 4.38). A população jovem de 0 a 14 anos é significativa, compreendendo aproximadamente 27% da população total, com 8.803 pessoas. A faixa etária de 15 a 29 anos também é considerável, abrangendo cerca de 29% da população, totalizando 9.918 pessoas. No entanto, a faixa etária entre 18 e 19 anos é menor em relação à população jovem e adulta.

A população adulta, de 30 a 59 anos, é uma parte substancial da AID, com aproximadamente 37,03% da população total, contando com 12.523 pessoas. As faixas etárias mais avançadas, representando indivíduos com 60 anos ou mais, compreendem cerca de 7,6% da população total, com 2.577 pessoas.

Essa diversificação na estrutura etária implica em diferentes necessidades e demandas em áreas como saúde, educação e políticas sociais. O equilíbrio de gênero e a presença de uma população jovem e ativa são aspectos relevantes para o planejamento e o desenvolvimento de Pimenta Bueno, pois exigem abordagens específicas para atender às necessidades de cada grupo etário.

Tabela 4.38: População da AID por sexo e por idade.

Idade	AID		
	Pimenta Bueno		
	Total	Homens	Mulheres
0 a 4 anos	2.635	1.342	1.293
5 a 9 anos	2.896	1.478	1.418
10 a 14 anos	3.272	1.689	1.583
15 a 17 anos	2.065	1.018	1.047
18 ou 19 anos	1.309	689	620
20 a 24 anos	3.416	1.791	1.625
25 a 29 anos	3.128	1.556	1.572
30 a 34 anos	2.818	1.393	1.425
35 a 39 anos	2.453	1.188	1.265
40 a 44 anos	2.323	1.109	1.214
45 a 49 anos	2.103	1.019	1.084
50 a 54 anos	1.627	842	785
55 a 59 anos	1.199	622	577
60 a 64 anos	863	436	427
65 a 69 anos	686	346	340
70 a 74 anos	412	219	193
75 a 79 anos	316	142	174
80 a 89 anos	263	141	122
90 a 99 anos	37	21	16

Fonte: IBGE, 2010.

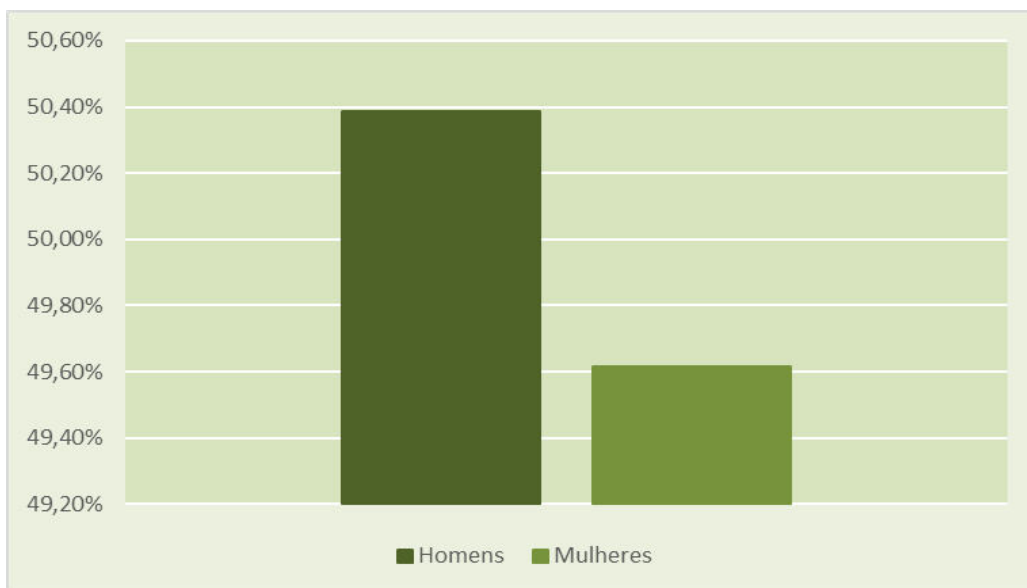


Figura 4.14: População do município da AID em relação ao sexo.

Fonte: IBGE, 2010.

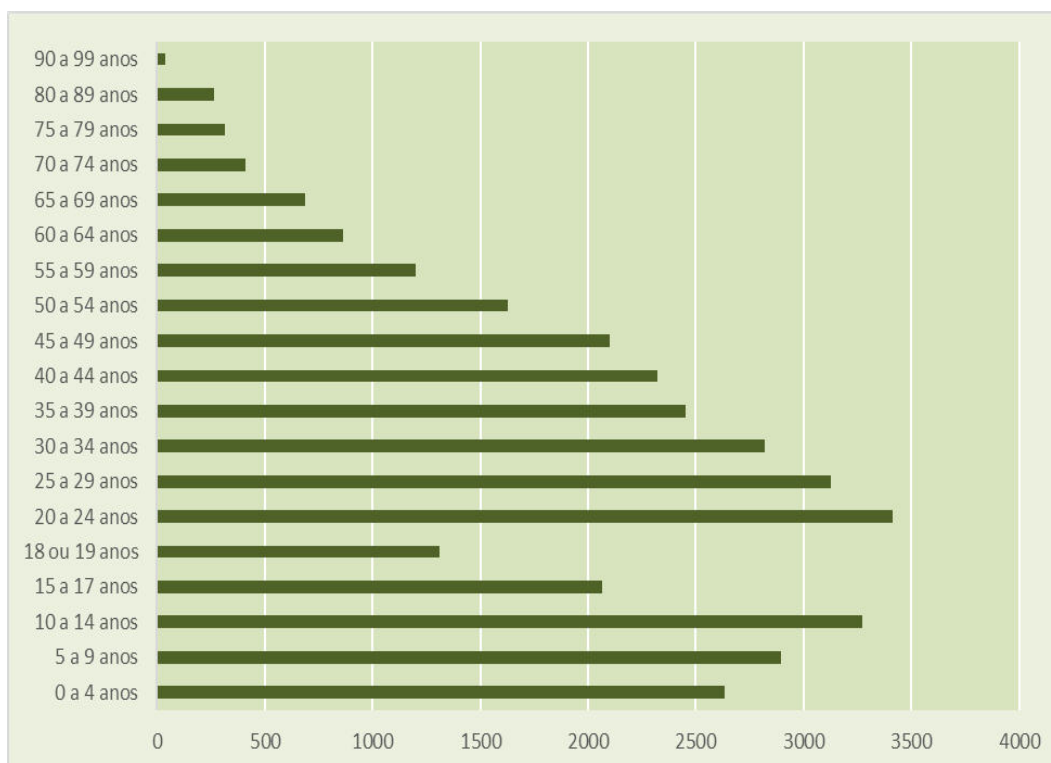


Figura 4.15: População do município de Pimenta Bueno em relação à faixa etária.

Fonte: IBGE, 2010.

A organização político-social dos municípios brasileiros na atualidade estrutura-se a partir da Constituição Federal (CF) de 1988, denominada pelo então presidente da Assembleia Nacional Constituinte Ulysses Guimarães como Constituição Cidadã, exatamente porque colocava em primeiro plano o direito à cidadania dos brasileiros.

O atendimento aos preceitos constitucionais, notadamente aqueles direcionados à garantia e ampliação de direitos sociais requeria, no entanto, mudanças na organização do Estado, de

suas instituições, assim como também na forma de execução das políticas públicas, de seu conteúdo, execução e controle.

Sendo assim, o diálogo com as principais instituições e instâncias de participação social na AID da futura PCH Rondon I foi fundamental para o adequado planejamento do empreendimento nas diferentes fases do licenciamento ambiental. Nesse sentido, serão mencionados alguns dos grupos de interesse e organizações sociais identificados durante o levantamento de campo e de dados secundários, bem como informações a eles relacionadas (a Tabela 4.39 apresenta uma síntese dos grupos mencionados).

Tabela 4.39: Grupos de interesse e organizações sociais identificados durante o levantamento de campo e de dados secundários.

Grupos de interesse identificados na Área de Estudo
Comitê de Bacia Hidrográfica do rio Ji-Paraná
Órgãos da administração pública municipal de Pimenta Bueno
Conselhos e comissões municipais
Associação dos Produtores Rurais da Linha 17
Associação Rural de Pimenta Bueno
Associação dos Produtores Rurais
Associação dos Produtores Rurais do Alto Melgaço - APRORAM
Associação dos Colonos de Marcos Freire

4.2.2.2 Condições de saúde e doenças endêmicas

A análise da morbidade hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS) em Pimenta Bueno durante o período de janeiro a junho de 2023, categorizada por faixa etária e local de residência está detalhada na Tabela 4.40.

Na faixa etária mais jovem, de menores de 1 ano a 29 anos, não foram relatados casos de morbidade hospitalar durante esse período em Pimenta Bueno. No entanto, na faixa etária de 30 a 39 anos, houve um único caso relatado de morbidade hospitalar durante os primeiros seis meses de 2023.

A partir da faixa etária de 40 anos em diante, a morbidade hospitalar começa a aumentar progressivamente. Entre as faixas etárias de 40 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos e 70 a 79 anos, o número de casos relatados aumenta, chegando a 13 casos no grupo de 80 anos ou mais.

Esses números sugerem que a morbidade hospitalar está mais concentrada nas faixas etárias mais avançadas, o que é uma tendência comum, uma vez que as condições de saúde tendem a se agravar com o envelhecimento.

Tabela 4.40: Morbidade hospitalar do SUS - por local de residência e por faixa etária – janeiro a junho de 2023.

Município	Menor 1 ano	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 mais	Total
Pimenta Bueno	--	--	--	--	1	3	2	5	9	13	33

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023.

No que se refere a acidentes por animais peçonhentos no ano de 2020 em Pimenta Bueno (AID), foram relatados 26 casos (Tabela 4.41). Isso engloba situações de picadas de serpentes, aranhas e outros animais que possuem veneno e podem causar complicações médicas. Não houve registro de casos de febre amarela em 2020, o que é um indicativo positivo da eficácia das medidas de prevenção, como a vacinação, na região. A febre amarela é uma doença transmitida por mosquitos que pode ser muito grave, mas a ausência de casos sugere um controle adequado.

É notável que não tenha havido casos de malária registrados em Pimenta Bueno em 2020, o que pode ser atribuído ao sucesso das medidas de prevenção dessa doença transmitida por mosquitos.

Tabela 4.41: Endemias no município da AID.

Pimenta Bueno	
Doenças endêmicas	2020
Acidente por animais peçonhentos	26
Febre Amarela	0
Leishmaniose Tegumentar Americana	49
Malária	0

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

4.2.2.3 Infraestrutura básica e de serviços

4.2.2.3.1 Saúde

A análise do número de estabelecimentos de saúde por tipo no município da Área de Influência Direta (AID), Pimenta Bueno, é um indicador essencial da infraestrutura de saúde disponível na região (Tabela 4.42).

Pimenta Bueno conta com uma variedade de tipos de estabelecimentos de saúde (Foto 4.67 a Foto 4.72). Estes incluem centros de saúde/unidades básicas de saúde, clínicas especializadas/ambulatórios especializados, consultórios médicos, hospitais gerais, policlínicas, unidades de atenção à saúde indígena, unidades de serviço de apoio de diagnóstico e terapia, e unidades de vigilância em saúde, entre outros.

A presença desses diferentes tipos de estabelecimentos reflete a diversidade dos serviços de saúde disponíveis, desde cuidados primários até serviços especializados. Essa variedade é fundamental para garantir que a população tenha acesso a cuidados médicos abrangentes e de qualidade.

Além disso, é importante notar que a região também possui uma Central de Regulação, responsável por coordenar o encaminhamento de pacientes e serviços de saúde na área, e um Centro de Atenção Psicossocial (CAPS), que se concentra na saúde mental.

A disponibilidade de farmácias na região é outra parte crítica da infraestrutura de saúde, uma vez que esses estabelecimentos desempenham um papel fundamental na dispensação de medicamentos.

Tabela 4.42: Número de estabelecimentos de saúde por tipo no município da AID.

Tipo de Estabelecimento	Pimenta Bueno
Academia da saúde	--
Central de regulação	1
Centro de atenção hemoterápica e/ou hematológica	1
Centro de apoio à saúde da família - CASF	--
Centro de atenção psicossocial - CAPS	1
Centro de saúde/unidade básica de saúde	6
Clínica especializada/ambulatório especializado	11
Consultório	98
Farmácia	4
Hospital geral	2
Policlínica	2
Posto de saúde	1
Pronto atendimento	--
Secretaria de saúde	1
Unidade de atenção à saúde indígena	2
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	10
Unidade de vigilância em saúde	5
Unidade móvel de nível pré-hospitalar urgência/emergência	--
Unidade móvel fluvial	--
Unidade móvel terrestre	--
Telesaúde	--

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, fevereiro de 2022.

Alguns estabelecimentos em Pimenta Bueno merecem destaque, de acordo com a Prefeitura Municipal, são eles:

- Hospital e Maternidade Municipal Ana Neta (público);
- Hospital São Francisco (particular);
- Clínico Princesa Izabel (particular);

- Clínica São Mateus (particular);
- Clínica Santa Rita (particular);
- Unidade Básica de Saúde Madre Tereza de Calcutá (público);
- Unidade Básica de Saúde Maura Ferreira (público);
- Unidade Básica de Saúde Frei Silvestre (público);
- Unidade Básica de Saúde Pastor Jonas (público);
- Unidade Básica de Saúde Pastor Ismaelino (público);
- CAPS 1 Centro de Atenção Psicossocial (público) e
- CEM - Centro De Especialidades Medicas Pastor Geraldo Vilela (público).

Em Pimenta Bueno (AID), há uma variedade de tipos de equipamentos de saúde que desempenham um papel crucial no diagnóstico, tratamento e monitoramento de pacientes (Tabela 4.43). Esses equipamentos são utilizados tanto no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) como em atendimentos fora do SUS.

Os dados apresentados revelam a distribuição de equipamentos de saúde, tanto para atendimentos realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) quanto para serviços não financiados pelo SUS. É notável que, em várias categorias de equipamentos, há uma ausência completa de disponibilidade no SUS. Isso pode levantar preocupações sobre o acesso a determinados serviços de saúde, uma vez que esses equipamentos podem ser essenciais para o diagnóstico e tratamento de condições médicas específicas. Por exemplo, a falta de audiômetros, equipamentos de diagnóstico por imagem e equipamentos de diagnóstico por métodos gráficos no SUS pode limitar o acesso da população a exames diagnósticos cruciais. Cacoal acaba por ser o município mais procurado quando o recurso de saúde necessário não está disponível em Pimenta Bueno.

Tabela 4.43: Tipo de equipamento de saúde na AID – Pimenta Bueno.

Grupo de Equipamento	Tipo de Equipamento	SUS	Não SUS
Equipamentos de Audiologia	Audiômetro de dois canais	--	--
	Audiômetro de um canal	--	--
	Cabine acústica	--	--
	Campímetro	--	--
	Emissões otoacusticas evocadas transientes	--	--
	Imitanciometro	--	--
	Imitanciometro multifrequencial	--	--
	Potencial evocado auditivo de tronco encefálico automático	--	--
Equipamentos de Diagnóstico	Mamógrafo com estereotaxia	--	--

Grupo de Equipamento	Tipo de Equipamento	SUS	Não SUS
por Imagem	Processadora de filme exclusiva para mamografia	--	--
	Raio x até 100 ma	1	4
	Raio x de 100 a 500 ma	1	1
	Raio x dentário	--	--
	Raio x mais de 500ma	1	1
	Tomógrafo computadorizado	--	--
	Ultrassom convencional	3	3
	Ultrassom doppler colorido	--	--
	Ultrassom ecógrafo	1	1
Equipamentos de Infraestrutura	Controle ambiental/ar-condicionado central	194	3
	Grupo gerador	2	4
	Usina de oxigênio	--	--
Equipamentos de Manutenção da Vida	Berço aquecido	4	1
	Bilirrubinometro	--	--
	Bomba de infusão	20	--
	Desfibrilador	8	4
	Equipamento de fototerapia	3	1
	Incubadora	3	1
	Monitor de ECG	23	2
	Monitor de pressão invasivo	1	3
	Monitor de pressão não invasivo	26	2
	Reanimador pulmonar/ambulatório	34	2
	Respirador/ventilador	5	--
Equipamentos de Odontologia	Amalgamador	4	12
	Aparelho de profilaxia c/ jato de bicarbonato	1	11
	Caneta de alta rotação	4	55
	Caneta de baixa rotação	4	44
	Compressor odontológico	4	20
	Equipo odontológico	6	51
	Fotopolimerizador	4	33
Equipamentos por Métodos Gráficos	Eletrocardiógrafo	8	4
	Eletroencefalógrafo	--	--
	Endoscópio das vias urinarias	--	--
	Endoscópio digestivo	--	--
	Equipamentos para optometria	--	--

Grupo de Equipamento	Tipo de Equipamento	SUS	Não SUS
	Laparoscopia/vídeo	--	--
	Microscópio cirúrgico	--	--
	Oftalmoscópio	1	--
Outros Equipamentos	Aparelho de diatermia por ultrassom/ondas curtas	--	--
	Aparelho de eletroestimulação	--	--
	Bomba de infusão de hemoderivados	--	--
	Equipamentos de aférese	--	--
	Forno de bier	--	--

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, fevereiro de 2022.

Os dados apresentados referentes ao número de leitos hospitalares na AID, em Pimenta Bueno, revelam uma distribuição de leitos entre atendimentos do Sistema Único de Saúde (SUS) e serviços não financiados pelo SUS. A disponibilidade de leitos é um fator crítico na prestação de cuidados de saúde, uma vez que afeta diretamente a capacidade da instituição em acomodar pacientes e fornecer tratamento adequado.

É notável que, na categoria de "Leitos de Internação Cirúrgicos", há uma diferença considerável entre o número de leitos disponíveis para o SUS e para não SUS. No caso de cirurgia geral, a proporção é de 48 leitos para o SUS e 12 leitos para não SUS. Isso pode refletir uma maior demanda por cirurgias gerais por meio do SUS, sugerindo uma necessidade de reavaliação da distribuição de recursos nessa área.

Na categoria "Leitos Clínicos", há 16 leitos para o SUS e nenhum leito para não SUS na especialidade de clínica geral. Isso pode indicar um déficit de recursos para atender a demanda não SUS na área de clínica geral, o que poderia impactar o acesso a serviços de internação para pacientes não financiados pelo SUS.

Na categoria "Leitos Obstétricos", os números variam. Embora haja 5 leitos para o SUS e 6 para não SUS na obstetrícia clínica, a obstetrícia cirúrgica não tem leitos disponíveis para o SUS e possui 6 leitos para não SUS. Essa variação reflete a complexidade dos casos atendidos nessas áreas e a necessidade de ajustar a disponibilidade de leitos de acordo com a demanda.

A categoria de "Leitos Pediátricos" mostra 10 leitos para o SUS na pediatria clínica, mas nenhum leito para não SUS. Isso pode indicar uma necessidade de expansão dos recursos para atendimento pediátrico privado na região.

A análise desses dados sugere que pode ser necessário realizar ajustes na distribuição de leitos para garantir o acesso equitativo aos serviços de saúde, independentemente da fonte de financiamento. Isso é fundamental para atender às necessidades de saúde da comunidade atendida de Pimenta Bueno e assegurar uma assistência adequada a todos os pacientes.

Tabela 4.44: Número de leitos hospitalares na AID.

Leitos hospitalares	Pimenta Bueno
---------------------	---------------

	SUS	Não SUS
Leitos Internação		
CIRÚRGICOS		
Cirurgia geral	48	12
Ginecologia	--	--
Ortopedia/traumatologia	--	--
Otorrinolaringologia	--	--
CLÍNICOS		
Cardiologia	--	--
Clínica geral	16	--
OBSTÉTRICOS		
Obstetrícia Cirúrgica	--	6
Obstetrícia Clínica	5	6
PEDIÁTRICOS		
Pediatria Clínica	10	--
Pediatria Cirúrgica	--	--
OUTRAS ESPECIALIDADES		
Psiquiatria	--	--
Crônicos	--	--
Leitos Complementares	--	--
Unidade intermediária neonatal	--	--
Unidade isolamento	--	--

Fonte: DATASUS - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES), fevereiro de 2022.

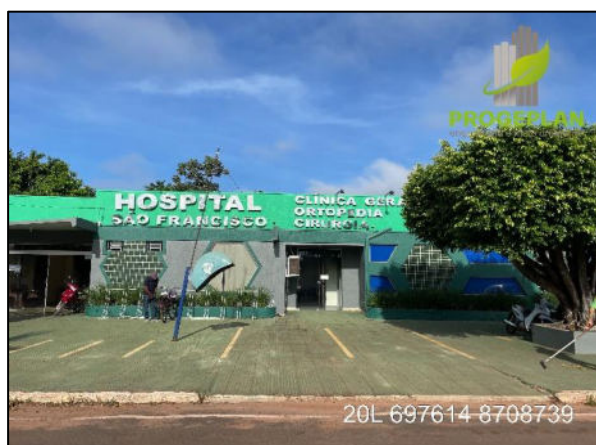


Foto 4.67: Hospital particular em Pimenta Bueno.



Foto 4.68: Centro de Especialidades Médicas de Pimenta Bueno.



Foto 4.69: Hospital Municipal e Maternidade em Pimenta Bueno.



Foto 4.70: Unidade Básica de Saúde – UBS em Pimenta Bueno.



Foto 4.71: Secretaria Municipal de Saúde de Pimenta Bueno.



Foto 4.72: Unidade Básica de Saúde – UBS em Pimenta Bueno.

4.2.2.3.2 Educação

A análise dos números de matrículas na educação em Pimenta Bueno, com base nos dados fornecidos pelas tabelas do Censo Escolar da Educação Básica de 2022, fornece informações essenciais sobre o sistema educacional no município.

Em relação à educação infantil (Tabela 4.45), não há creches federais e estaduais em Pimenta Bueno. O município possui 637 matrículas em creches municipais e 21 matrículas em creches privadas. Não há pré-escolas federais ou estaduais em Pimenta Bueno. O município possui 852 matrículas em pré-escolas municipais urbanas e 139 matrículas em pré-escolas municipais rurais. Não há pré-escolas privadas.

Tabela 4.45: Número de matrículas na educação infantil.

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Creche	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	637

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
	Rural	Privada	21
		Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	30
		Privada	--
Pré-Escola	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	852
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	139
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em relação aos anos iniciais do ensino fundamental (Tabela 4.46), não há escolas federais nas áreas urbanas e rurais, mas há 88 matrículas nas escolas estaduais urbanas, 2.047 matrículas nas escolas municipais urbanas e 102 matrículas nas escolas privadas urbanas. Nas áreas rurais, não há escolas federais ou estaduais, mas há 244 matrículas nas escolas municipais rurais. Não há escolas privadas nas áreas rurais.

Já nos anos finais, não há escolas federais nas áreas urbanas, mas há 1.983 matrículas nas escolas estaduais urbanas, 95 matrículas nas escolas municipais urbanas e 81 matrículas nas escolas privadas urbanas. Nas áreas rurais, não há escolas federais ou estaduais, mas há 233 matrículas nas escolas municipais rurais. Não há escolas privadas nas áreas rurais.

Tabela 4.46: Número de matrículas no ensino fundamental.

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Anos Iniciais	Urbana	Federal	--
		Estadual	88
		Municipal	2.047
		Privada	102
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	244
		Privada	--
Anos Finais	Urbana	Federal	--
		Estadual	1.983
		Municipal	95
		Privada	81

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	233
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em relação às matrículas no ensino médio (Tabela 4.47), não há escolas federais, mas há 1.300 matrículas nas escolas estaduais urbanas. Nas áreas rurais, não há escolas federais, mas há 214 matrículas nas escolas estaduais rurais.

Tabela 4.47: Número de matrículas no ensino médio.

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Pimenta Bueno	--	1.300	--	--	--	214	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Não há escolas federais, estaduais, municipais ou privadas na área urbana para a educação profissional (Tabela 4.48). Na área rural, não há escolas federais, mas há 480 matrículas nas escolas estaduais rurais. Os jovens e adultos que buscam o ensino profissionalizantes, em sua maioria, se deslocam para Cacoal, município da AI que é considerada cidade universitária.

Para a educação de jovens e adultos, há 861 matrículas nas escolas estaduais urbanas. Na área rural, não há escolas federais, estaduais, municipais ou privadas

Tabela 4.48: Número de matrículas na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Educação Profissional	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	480
		Municipal	--
		Privada	--
EJA	Urbana	Federal	--
		Estadual	861
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
		Municipal	--
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em relação à educação especial (Tabela 4.49) há 222 matrículas nas escolas estaduais urbanas, 196 matrículas nas escolas municipais urbanas e 4 matrículas nas escolas privadas urbanas. Nas áreas rurais, não há escolas federais, mas há 5 matrículas nas escolas estaduais rurais e 22 matrículas nas escolas municipais rurais. Não há escolas privadas nas áreas rurais. Não há classes exclusivas em Pimenta Bueno, seja nas áreas urbanas ou rurais.

Tabela 4.49: Número de matrículas na educação especial.

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Classes Comuns	Urbana	Federal	--
		Estadual	222
		Municipal	196
		Privada	4
	Rural	Federal	--
		Estadual	5
		Municipal	22
		Privada	--
Classes Exclusivas	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Em relação ao número de docentes na AID de Pimenta Bueno, foram analisados também os dados separados por nível de ensino. Para a educação infantil, o município possui 25 docentes nas creches municipais e 1 docente em creches privadas urbanas (Tabela 4.50). O município possui 33 docentes nas pré-escolas municipais urbanas e 8 docentes nas pré-escolas municipais rurais.

Tabela 4.50: Número de docentes na educação infantil.

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Creche	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	25

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
	Rural	Privada	1
		Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	1
		Privada	--
Pré-Escola	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	33
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	8
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Nos anos iniciais do ensino fundamental (Tabela 4.51) não há docentes federais nas áreas urbanas, mas há 6 docentes nas escolas estaduais urbanas, 89 docentes nas escolas municipais urbanas e 6 docentes nas escolas privadas urbanas. Nas áreas rurais, não há docentes federais ou estaduais, mas há 14 docentes nas escolas municipais rurais.

Não há docentes federais para os anos finais do ensino fundamental nas áreas urbanas, mas há 93 docentes nas escolas estaduais urbanas, 7 docentes nas escolas municipais urbanas e 9 docentes nas escolas privadas urbanas. Nas áreas rurais, não há docentes federais ou estaduais, mas há 23 docentes nas escolas municipais rurais.

Tabela 4.51: Número de docentes na educação fundamental.

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Anos Iniciais	Urbana	Federal	--
		Estadual	6
		Municipal	89
		Privada	6
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	14
		Privada	--
Anos Finais	Urbana	Federal	--
		Estadual	93
		Municipal	7
		Privada	9
	Rural	Federal	--

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
		Estadual	--
		Municipal	23
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para o ensino médio (Tabela 4.52) há 96 docentes nas escolas estaduais urbanas. Nas áreas rurais, não há docentes federais, mas há 21 docentes nas escolas estaduais rurais.

Tabela 4.52: Número de docentes no ensino médio.

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Pimenta Bueno	--	96	--	--	--	21	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para a educação profissional, há 22 docentes nas escolas estaduais rurais e há 30 docentes nas escolas estaduais urbanas para a educação de jovens e adultos (Tabela 4.53).

Tabela 4.53: Número de docentes na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Educação Profissional	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	22
		Municipal	--
		Privada	--
EJA	Urbana	Federal	--
		Estadual	30
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para as classes comuns da educação especial há 146 docentes nas escolas estaduais urbanas, 105 docentes nas escolas municipais urbanas e 9 docentes nas escolas privadas urbanas (Tabela 4.54). Nas áreas rurais, não há docentes federais, mas há 18 docentes nas escolas estaduais

rurais e 20 docentes nas escolas municipais rurais. Não há docentes em classes exclusivas em Pimenta Bueno, seja nas áreas urbanas ou rurais.

Tabela 4.54: Número de docentes na educação especial.

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Classes Comuns	Urbana	Federal	--
		Estadual	146
		Municipal	105
		Privada	9
	Rural	Federal	--
		Estadual	18
		Municipal	20
		Privada	--
Classes Exclusivas	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Outro indicador importante na análise da infraestrutura educacional de Pimenta Bueno (AID) é o número de estabelecimentos educacionais no município (Tabela 4.55 a Tabela 4.59).

Não há creches federais e estaduais urbanas ou rurais em Pimenta Bueno (Tabela 4.55). O município possui 5 estabelecimentos de creches municipais na área urbana e 1 estabelecimento de creche privada na área urbana. Além disso, existem 2 estabelecimentos de creches municipais na área rural.

Não há estabelecimentos federais e estaduais urbanas ou rurais de pré-escola em Pimenta Bueno. O município possui 7 estabelecimentos de pré-escola municipais na área urbana e 7 estabelecimentos de pré-escola municipais na área rural. Não há estabelecimentos de pré-escola privada.

Tabela 4.55: Número de estabelecimentos na educação infantil.

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Creche	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	5
		Privada	1
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	2
		Privada	--

Educação Infantil	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Pré-Escola	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	7
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	7
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para o ensino fundamental, não há estabelecimentos federais de anos iniciais nas áreas urbanas, mas há 1 estabelecimento estadual, 6 estabelecimentos municipais e 1 estabelecimento privado nas áreas urbanas (Tabela 4.56). Nas áreas rurais, não há estabelecimentos federais ou estaduais, mas existem 6 estabelecimentos municipais. Não há estabelecimentos federais de anos finais nas áreas urbanas, mas existem 6 estabelecimentos estaduais, 1 estabelecimento municipal e 1 estabelecimento privado nas áreas urbanas. Nas áreas rurais, não há estabelecimentos federais ou estaduais, mas existem 3 estabelecimentos municipais.

Tabela 4.56: Número de estabelecimentos no ensino fundamental.

Ensino Fundamental	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Anos Iniciais	Urbana	Federal	--
		Estadual	1
		Municipal	6
		Privada	1
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	6
		Privada	--
Anos Finais	Urbana	Federal	--
		Estadual	6
		Municipal	1
		Privada	1
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	3
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Nas áreas urbanas, não há estabelecimentos federais, mas existem 3 estabelecimentos estaduais para a educação de ensino médio (Tabela 4.57). Nas áreas rurais, não há estabelecimentos federais, mas existe 1 estabelecimento estadual.

Tabela 4.57: Número de estabelecimentos no ensino médio.

Municípios	Urbana				Rural			
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Federal	Estadual	Municipal	Privada
Pimenta Bueno	--	3	--	--	--	1	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Para a educação profissional, existe 1 estabelecimento estadual na área rural (Tabela 4.58). Para a educação de jovens e adultos, existem 2 estabelecimentos estaduais urbanos.

Tabela 4.58: Número de estabelecimentos na Educação Profissional e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Tipo de Ensino	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Educação Profissional	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	1
		Municipal	--
		Privada	--
EJA	Urbana	Federal	--
		Estadual	2
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

Nas áreas urbanas existem 7 estabelecimentos estaduais de educação especial, 11 estabelecimentos municipais e 1 estabelecimento privado (Tabela 4.59). Nas áreas rurais, não há estabelecimentos federais, mas existem 1 estabelecimento estadual e 4 estabelecimentos municipais. Não há estabelecimentos de classes exclusivas em Pimenta Bueno, seja nas áreas urbanas ou rurais.

Tabela 4.59: Número de estabelecimentos na educação especial.

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
Classes Comuns	Urbana	Federal	--
		Estadual	7
		Municipal	11

Educação Especial	Situação	Dependência Administrativa	Pimenta Bueno
	Rural	Privada	1
		Federal	--
		Estadual	1
		Municipal	4
		Privada	--
Classes Exclusivas	Urbana	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--
	Rural	Federal	--
		Estadual	--
		Municipal	--
		Privada	--

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022.

O IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica é um indicador fundamental para avaliar a qualidade da educação básica no Brasil, e os resultados apresentados para Pimenta Bueno mostram um quadro de progresso ao longo dos anos em ambas as etapas da educação básica, ou seja, nos anos iniciais (1º ao 5º ano) e anos finais (6º ao 9º ano) (Tabela 4.60).

Nos anos iniciais, em 2013, o IDEB estava em 5,2 na esfera estadual e 5,0 na esfera municipal. Ao longo dos anos, observou-se um aumento consistente no IDEB, refletindo um aprimoramento na qualidade da educação. Em 2021, o IDEB atingiu 6,2 na esfera estadual e 6,1 na esfera municipal, o que representa um progresso notável. Isso sugere que os esforços tanto do governo estadual quanto do municipal, juntamente com o trabalho dedicado dos educadores, estão resultando em melhorias significativas no aprendizado dos alunos nos anos iniciais.

Nos anos finais, em 2013, o IDEB foi de 4,2 na esfera estadual, e não havia dados disponíveis para a esfera municipal naquele ano. No entanto, ao longo dos anos, houve um aumento gradual no IDEB nos anos finais. Em 2021, o IDEB atingiu 5,4 na esfera estadual, indicando um progresso notável também nessa etapa da educação. É importante ressaltar que o aumento do IDEB nos anos finais, mesmo a partir de uma base mais baixa, é um indicativo positivo de que as políticas educacionais e os esforços dos educadores estão impactando positivamente o desempenho dos alunos.

Esses resultados indicam que Pimenta Bueno está avançando na melhoria da qualidade da educação, e os números do IDEB refletem um esforço conjunto das esferas estadual e municipal, bem como de toda a comunidade educacional do município. O investimento na formação de professores, a implementação de práticas pedagógicas eficazes e o foco na inclusão e no aprendizado dos alunos têm contribuído para esse progresso.

Tabela 4.60: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.

Municípios	Esfera	Anos iniciais					Anos finais				
		2013	2015	2017	2019	2021	2013	2015	2017	2019	2021
Pimenta Bueno	Estadual	5,2	5,4	5,7	6	6,2	4,2	4,6	4,9	5,1	5,4
	Municipal	5	5,3	5,6	5,9	6,1	-	-	-	5,3	5,5
	Pública	5	5,3	5,6	5,9	6,1	4,2	4,6	4,9	5,1	5,4

Fonte: MEC/Inep, 2021.

A taxa de alfabetização é um indicador fundamental para avaliar o nível de educação de uma população (Tabela 4.61). Em Pimenta Bueno, a taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade é de 90,9%. Isso significa que a grande maioria da população nessa faixa etária é capaz de ler e escrever. A taxa de alfabetização é maior nas faixas etárias mais jovens, atingindo 98,84% para pessoas de 10 a 14 anos e 99,41% para pessoas de 15 a 19 anos. Isso é um indicativo positivo, já que demonstra que a educação básica está atingindo um alto grau de eficácia na promoção da alfabetização nas faixas etárias mais jovens.

A taxa de alfabetização continua alta para pessoas entre 20 e 39 anos, variando entre 96,32% e 98,87%, o que sugere que a educação continua sendo eficaz na promoção da alfabetização ao longo da vida adulta. Entretanto, a taxa de alfabetização diminui significativamente nas faixas etárias mais avançadas, chegando a 63,07% para pessoas de 60 anos ou mais.

Essa queda na taxa de alfabetização nas faixas etárias mais avançadas pode ser atribuída a uma série de fatores, incluindo limitações físicas, falta de oportunidades de educação ao longo da vida e outras circunstâncias.

Tabela 4.61: Taxa de alfabetização das pessoas de 5 anos ou mais de idade.

Taxa de alfabetização (%)	Total	5 a 9 anos	10 a 14	15 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 ou mais
Pimenta Bueno	90,9	75,45	98,84	99,41	98,87	96,32	90,76	84,39	63,07

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Painel de Educação.

A análise dos dados de nível de ensino e situação por domicílio em Pimenta Bueno fornece uma visão abrangente da distribuição da população que frequenta diferentes tipos de ensino no município, considerando a divisão entre áreas urbanas e rurais (Tabela 4.62).

Um total de 305 crianças frequentam creches em Pimenta Bueno, e todas elas estão localizadas na área urbana. Isso indica que o atendimento de creche está concentrado nas áreas urbanas, atendendo às necessidades das famílias urbanas que possuem crianças em idade pré-escolar.

Existem 828 crianças frequentando pré-escolas no município. A grande maioria (818) está na área urbana, enquanto 10 estão na área rural. Isso sugere que o acesso à pré-escola é mais abrangente nas áreas urbanas, mas também existe atendimento na área rural, embora em menor número.

No total, 701 pessoas frequentam classes de alfabetização em Pimenta Bueno. A maioria (607) está na área urbana, enquanto 94 estão na área rural. O ensino fundamental é frequentado por um grande número de pessoas, com um total de 5.205 alunos. A maioria (4.409) está na área

urbana, e 796 estão na área rural. Além disso, 446 pessoas frequentam a EJA do ensino fundamental, a maioria (419) na área urbana e 27 na área rural.

O ensino médio é frequentado por 1.540 pessoas, com a maioria (1.400) na área urbana e 139 na área rural. Além disso, 472 pessoas frequentam a EJA do ensino médio, com 471 na área urbana e 1 na área rural. Isso demonstra a disponibilidade de oportunidades educacionais para jovens e adultos na região.

Um total de 1.199 pessoas frequentam cursos de graduação superior, com a maioria (1.191) na área urbana e 9 na área rural. Além disso, 26 pessoas estão cursando especializações, todas na área urbana. Isso indica que o acesso ao ensino superior é predominantemente urbano, o que é comum em muitas regiões.

Tabela 4.62: Nível de ensino ou curso que frequentavam x situação por domicílio.

Nível de ensino	Situação	Pimenta Bueno
Creche	Total	305
	Urbana	305
	Rural	-
Pré-escolar	Total	828
	Urbana	818
	Rural	10
Classe de alfabetização	Total	701
	Urbana	607
	Rural	94
Regular de ensino fundamental	Total	5.205
	Urbana	4.409
	Rural	796
Educação de jovens e adultos do ensino fundamental	Total	446
	Urbana	419
	Rural	27
Regular do ensino médio	Total	1.540
	Urbana	1.400
	Rural	139
Educação de jovens e adultos do ensino médio	Total	472
	Urbana	471
	Rural	1
Superior de graduação	Total	1.199
	Urbana	1.191
	Rural	9
Especialização de nível superior	Total	26

Nível de ensino	Situação	Pimenta Bueno
	Urbana	26
	Rural	-
Total	Total	10.829
	Urbana	9.742
	Rural	1.088

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Painel de Educação.

A Tabela 4.63 lista as principais instituições de ensino de Pimenta Bueno, sua dependência administrativa e a modalidade de ensino. Alguns exemplos podem ser vistos a partir da Foto 4.73 até a Foto 4.75

Tabela 4.63: Instituições de ensino em Pimenta Bueno.

Nome	Dependência Administrativa	Modalidade De Ensino
Centro Educacional Professor Paulo Freire	Privada	Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio
CEEJA – Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos Glicéria Maria Oliveira Crivelli	Estadual	Educação De Jovens Adultos
EMEIEF Águia Dourada	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
EMEIEF Alto Itaporanga	Municipal	Educação Infantil
EEEF Anísio Serrão de Carvalho	Estadual	Ensino Fundamental
EEEF Bom Sucesso	Estadual	Ensino Fundamental
EMMEF Dominical Vitoria	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
EEEFM Marechal Cordeiro de Farias	Estadual	Ensino Médio
EMEIEF Maria da Conceição do Amaral Crivelli	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
EMEIEF Nair Barros	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
EEEFM Orlando Bueno da Silva	Estadual	Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação De Jovens Adultos
EMEIEF Professora Lairce Santiago Maina	Municipal	Ensino Fundamental
EEEFM Raimundo Euclides Barbosa	Estadual	Ensino Fundamental, Ensino Médio

Nome	Dependência Administrativa	Modalidade De Ensino
Escola de Ensino Especial Denise Accorsi Tomio Colaco	Privada	Educação Infantil, Educação De Jovens Adultos
EEEFM Professor Valdir Monfredinho	Estadual	Ensino Fundamental
Centro Municipal de Educação Infantil Herbert Jose De Souza	Municipal	Educação Infantil
EMMEIEF Prof. Diva Tereza Ferreira	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
EMEIEF Prof. Emanuel Osvaldo Moreira	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
Centro Municipal de Educação Infantil Maria Madalena Gonzaga Thomaz	Municipal	Educação Infantil
CMEI Maria Clara Machado	Municipal	Educação Infantil
EMEIEF Luiz Cabral De Souza	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
Centro Técnico Estadual de Educação Rural Abaitara	Estadual	Ensino Médio, Educação Profissional
CENTRO de Educação Profissional SENAC Pimenta Bueno	Privada	Educação Profissional
EMEIEF Maria Jose Alves Escobar	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
EMEIEF Assunta Maria Gianini Favaleca	Municipal	Ensino Fundamental
EMEF Sandoval Meira	Municipal	Ensino Fundamental
CEET SENAI Pimenta Bueno	Privada	Educação Profissional
EMMEF Urucumacua	Municipal	Educação Infantil, Ensino Fundamental
CMEI Jose Pinheiro De Souza	Municipal	Educação Infantil

Fonte: Prefeitura de Pimenta Bueno, 2023.



Foto 4.73: Instituição de ensino superior particular em Pimenta Bueno.



Foto 4.74: Escola Estadual em Pimenta Bueno.



Foto 4.75: Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos – CEEJA em Pimenta Bueno.

4.2.2.3.3 Segurança

A infraestrutura de segurança do estado de Rondônia é gerenciada pela Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania (SESDEC), conforme já apontado. A SESDEC foi criada em 2000, como resultado de uma reforma administrativa, substituindo a Secretaria de Segurança Pública (SSP).

Em Pimenta Bueno, município que compõe a AID há a presença da Polícia Militar (Foto 4.76 e Foto 4.77) com um efetivo de 56 servidores e do Corpo de Bombeiros (Foto 4.78) com efetivo de 25 servidores.

Tabela 4.64: Efetivos da área de segurança pública de Pimenta Bueno.

Instituição em Pimenta Bueno	Efetivo (servidores)
Polícia Militar	56
Corpo de Bombeiros	25

Fonte: Prefeitura de Pimenta Bueno, 2023.

Há poucos dados disponíveis no que diz respeito à criminalidade no município que compõe a AID, Pimenta Bueno. No entanto, a Tabela 4.65 mostra os dados relativos ao número de homicídios no município. Em 2017, 2018 e 2019, Pimenta Bueno (AID) apresentou uma taxa de homicídios relativamente mais baixa quando comparada com as médias do estado de Rondônia e do Brasil como um todo. Os números revelam que, em 2017, houve 8 homicídios em Pimenta Bueno, com uma taxa de 22,1 homicídios por 100 mil habitantes. No ano seguinte, em 2018, o número de homicídios diminuiu para 6, e a taxa caiu para 16,47. Entretanto, em 2019, os homicídios aumentaram para 9, e a taxa subiu para 24,55.

Em contraste, o estado de Rondônia, onde Pimenta Bueno está localizada, apresentou taxas de homicídios mais altas durante esses anos. Em 2017, Rondônia registrou 554 homicídios com uma taxa de 30,68 por 100 mil habitantes, diminuindo para 476 homicídios e uma taxa de 27,08 em 2018, e caindo ainda mais para 447 homicídios com uma taxa de 25,15 em 2019. Isso indica que Pimenta Bueno, em média, teve taxas de homicídios mais baixas do que o estado de Rondônia durante o período, no entanto apresentou uma tendência de aumento, ao contrário do comportamento dos dados estaduais.

Além disso, em comparação com os dados nacionais do Brasil, Pimenta Bueno também apresentou uma situação mais segura. Em 2017, o Brasil registrou um total de 65.602 homicídios, com uma taxa de 31,59 por 100 mil habitantes. Em 2018, houve 57.956 homicídios com uma taxa de 27,8, e em 2019, os homicídios diminuíram para 45.503 com uma taxa de 21,65. Portanto, Pimenta Bueno teve taxas de homicídios mais baixas do que a média nacional brasileira em 2017 e 2018.

Em 2017, 2018 e 2019, Pimenta Bueno (AID) apresentou uma taxa de homicídios relativamente mais baixa quando comparada com as médias do estado de Rondônia e do Brasil como um todo. Os números revelam que, em 2017, houve 8 homicídios em Pimenta Bueno, com uma taxa de 22,1 homicídios por 100 mil habitantes. No ano seguinte, em 2018, o número de homicídios diminuiu para 6, e a taxa caiu para 16,47. Entretanto, em 2019, os homicídios aumentaram para 9, e a taxa subiu para 24,55.

Tabela 4.65: Homicídios em Pimenta Bueno.

Ano	Número de homicídios AID	Taxa por 100 mil habitantes AID	Número de homicídios Rondônia	Taxa por 100 mil habitantes Rondônia	Número de homicídios Brasil	Taxa por 100 mil habitantes Brasil
2017	8	22,1	554	30.68	65.602	31.59
2018	6	16,47	476	27.08	57.956	27.8
2019	9	24,55	447	25.15	45.503	21.65

Fonte: IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, 2019.



Foto 4.76: Delegacia da polícia militar em Pimenta Bueno.

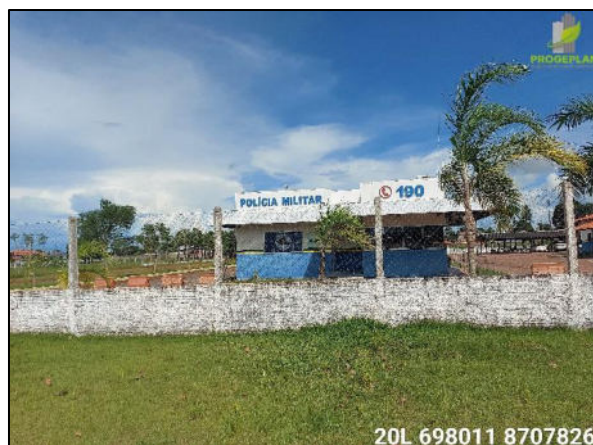


Foto 4.77: Sede polícia militar em Pimenta Bueno.



Foto 4.78: Corpo de bombeiros de Pimenta Bueno.

4.2.2.4 Indicadores sociais

4.2.2.4.1 População economicamente ativa – PEA

A população economicamente ativa (PEA) é um indicador importante para avaliar a força de trabalho de uma região. Em Pimenta Bueno, a PEA é composta por um total de 18.255 pessoas (Tabela 4.66). Dessa população, 16.170 estão envolvidas em atividades econômicas na área urbana, enquanto 2.084 estão na área rural (Figura 4.16). Essa distribuição sugere uma concentração significativa da PEA em ambientes urbanos, o que é comum em muitas cidades.

Tabela 4.66: População Economicamente Ativa (PEA) por situação de domicílio.

Municípios	Total	Urbana	Rural
Pimenta Bueno	18.255	16.170	2.084

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

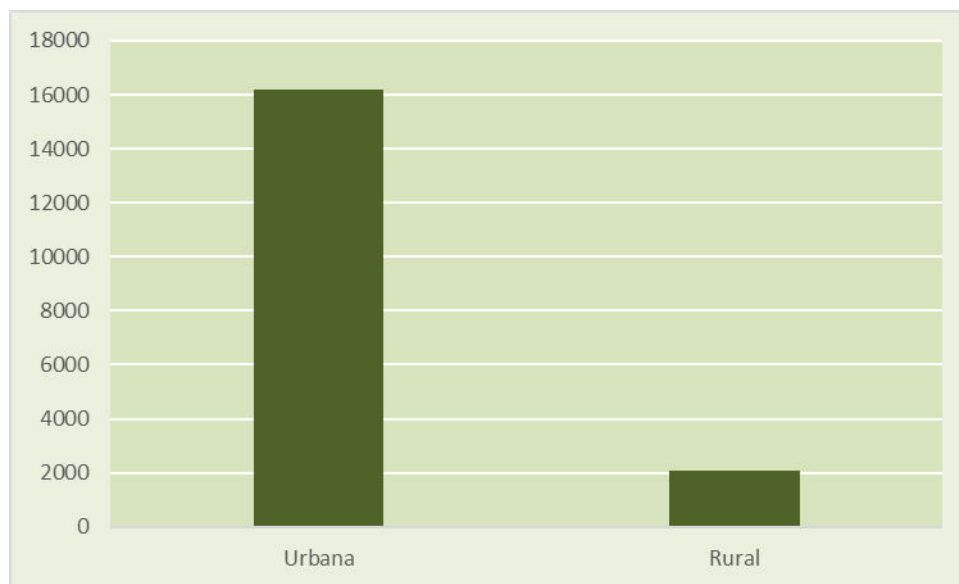


Figura 4.16: PEA em Pimenta Bueno

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010.

4.2.2.4.2 Taxa de desemprego municipal e Índices de desemprego

Compreender a situação do desemprego em âmbito municipal é de grande importância para avaliar o bem-estar econômico das comunidades. No entanto, é comum que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) não forneça dados específicos sobre a taxa de desemprego a nível de municípios, e as prefeituras frequentemente não possuam essas informações detalhadas, como também é o caso de Pimenta Bueno.

Nesse contexto, os dados disponíveis em níveis mais amplos, são os relativos a Rondônia, a capital do estado, Porto Velho, e ao Brasil, conforme apresentado na Figura 4.7 e na Tabela 4.29.

4.2.3 Dinâmica econômica

4.2.3.1 Estrutura produtiva e de serviços

A Tabela 4.67 fornece um panorama da distribuição de empresas em Pimenta Bueno, classificadas de acordo com a Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE 2.0).

Em Pimenta Bueno, a agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura contam com 11 empresas. Isso sugere que as atividades agrícolas e relacionadas à pecuária desempenham um papel modesto, mas significativo na economia local.

No que diz respeito à indústria, há 6 empresas envolvidas em indústrias extrativas, o que pode incluir atividades de mineração ou exploração de recursos naturais na região. Além disso, a indústria de transformação é representada por 92 empresas, indicando uma diversificação de atividades de manufatura em Pimenta Bueno (exemplo na Foto 4.81).

O comércio é um setor proeminente, com 472 empresas (Figura 4.17 e Foto 4.82). Isso reflete uma forte presença de varejistas, concessionárias e serviços de reparação automotiva na economia local.

Pimenta Bueno também abriga 31 empresas na área de educação, o que implica a disponibilidade de escolas, instituições de ensino ou serviços educacionais na região. Além disso, 46 empresas estão envolvidas em saúde humana e serviços sociais, fornecendo serviços relacionados à saúde e assistência social.

A construção civil é representada por 44 empresas, sugerindo uma atividade construtiva na região. E, por fim, há 71 empresas em diversas atividades de serviços, abrangendo serviços profissionais, técnicos e de entretenimento.

A análise desses dados revela uma economia diversificada em Pimenta Bueno, com uma presença notável em setores como agricultura, indústria, comércio e serviços. Essa diversificação é um indicativo de uma economia local que pode ser mais resiliente a flutuações em setores econômicos específicos e tem potencial para o crescimento sustentável.

Tabela 4.67: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.

Empresas e outras organizações por seção CNAE 2.0	Pimenta Bueno
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	11
Indústrias extrativas	6
Indústria de transformação	92
Eletricidade e gás	2
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	4
Construção	44
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	472
Transporte, armazenagem e correio	41
Alojamento e alimentação	50
Informação e comunicação	20
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	17
Atividades imobiliárias	17
Atividades profissionais, científicas e técnicas	68
Atividades administrativas e serviços complementares	30
Administração pública, defesa e seguridade social	2
Educação	31

Empresas e outras organizações por seção CNAE 2.0	Pimenta Bueno
Saúde humana e serviços sociais	46
Artes, cultura, esporte e recreação	16
Outras atividades de serviços	71
Serviços domésticos	-
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	-

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas, 2020.

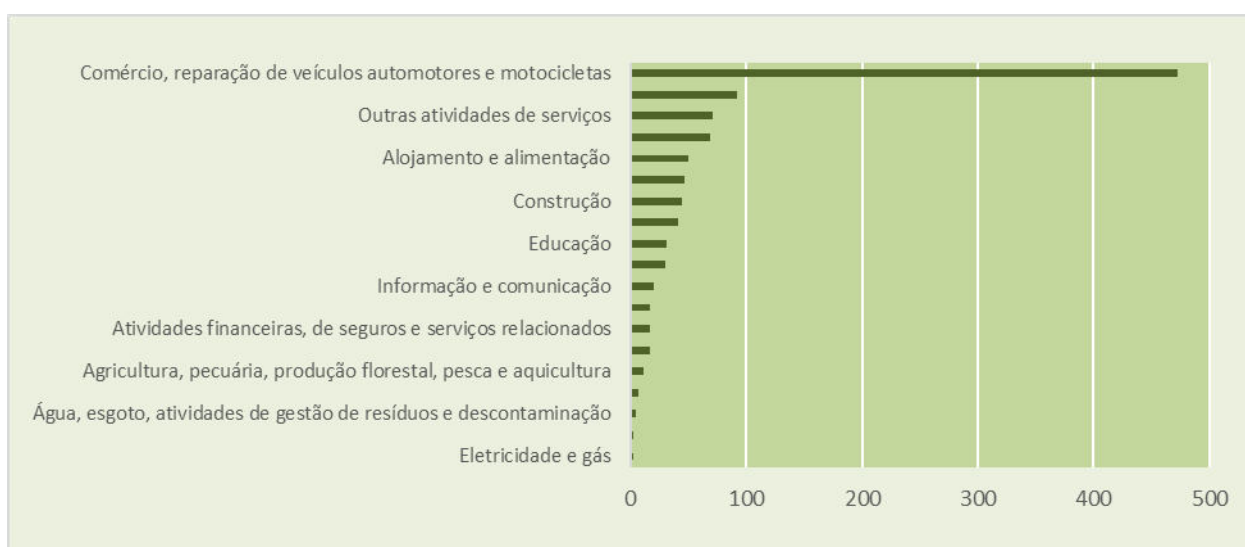


Figura 4.17: Número de empresas cadastradas por CNAE - Classificação Nacional das Atividades Econômicas.

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas, 2020.

Em Pimenta Bueno, o total de pessoal ocupado assalariado é de 9.384 pessoas (Tabela 4.68). Isso significa que mais de 9 mil indivíduos na cidade estão empregados em trabalhos que lhes proporcionam uma remuneração regular. Esse é um número relevante para o tamanho da população e pode ser indicativo de um mercado de trabalho ativo na região.

O salário médio mensal, expresso em salários mínimos, é de 1,9. Isso significa que, em média, os trabalhadores assalariados em Pimenta Bueno recebem cerca de 1,9 vezes o valor do salário mínimo nacional. Isso pode variar dependendo da indústria e do setor de emprego, mas fornece uma visão geral do nível de remuneração na cidade. Vale ressaltar que o salário mínimo pode variar de ano para ano, e a média salarial é um indicativo importante para entender o poder de compra dos trabalhadores na região.

Tabela 4.68: Pessoal ocupado assalariado e salário médio mensal em Pimenta Bueno (AID).

Informações	Pimenta Bueno
Pessoal ocupado assalariado	9.384

Salário médio mensal (salários mínimos)	1,9
--	-----

Fonte: IBGE Cidades, 2021.

A Tabela 4.69 fornece dados sobre o número de estabelecimentos agropecuários com produção em Pimenta Bueno, organizados com base nas classes de valor de produção, indicando o valor da produção agrícola e pecuária desses estabelecimentos em mil reais.

Na faixa de "Maior que 0 e menor que 5.000 mil reais", encontramos um total de 162 estabelecimentos envolvidos na produção de bens de origem animal e 43 na produção de bens de origem vegetal. Essa faixa engloba a maioria dos estabelecimentos, refletindo uma base diversificada de pequenos produtores na cidade (Figura 4.18).

A faixa "De 50.000 a menos de 100.000 mil reais" inclui 69 estabelecimentos na produção de bens de origem animal e 6 na produção de bens de origem vegetal. A categoria "De 100.000 a menos de 500.000 mil reais" envolve um número considerável de estabelecimentos, com 75 produzindo bens de origem animal e 3 na produção de bens de origem vegetal.

Finalmente, a classe "De 500.000 e mais mil reais" inclui 23 estabelecimentos na produção de bens de origem animal, enquanto não há estabelecimentos listados na produção de bens de origem vegetal nessa categoria.

Esses dados revelam a diversidade da produção agropecuária em Pimenta Bueno, com uma ampla variedade de estabelecimentos agrícolas envolvidos na produção de bens de origem animal e vegetal. Essa informação é crucial para o planejamento agrícola e o desenvolvimento econômico da região, proporcionando uma compreensão da estrutura agrícola local e das oportunidades de crescimento.

Portanto, o número de estabelecimentos envolvidos na produção de bens de origem animal é substancialmente maior do que aqueles envolvidos na produção de bens de origem vegetal em Pimenta Bueno. Isso indica que a produção animal desempenha um papel mais proeminente na economia local em comparação com a produção vegetal.

Tabela 4.69: Número de estabelecimentos agropecuários com produção (unidades) por classe de valor de produção.

Município	Classes de valor da produção (mil reais)	Animal	Vegetal
Pimenta Bueno	Maior que 0 e menor que 5.000	162	43
	De 5.000 a menos de 10.000	54	8
	De 10.000 a menos de 25.000	155	19
	De 25.000 a menos de 50.000	124	12
	De 50.000 a menos de 100.000	69	6
	De 100.000 a menos de 500.000	75	3
	De 500.000 e mais	23	-
Total		611	91

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017.

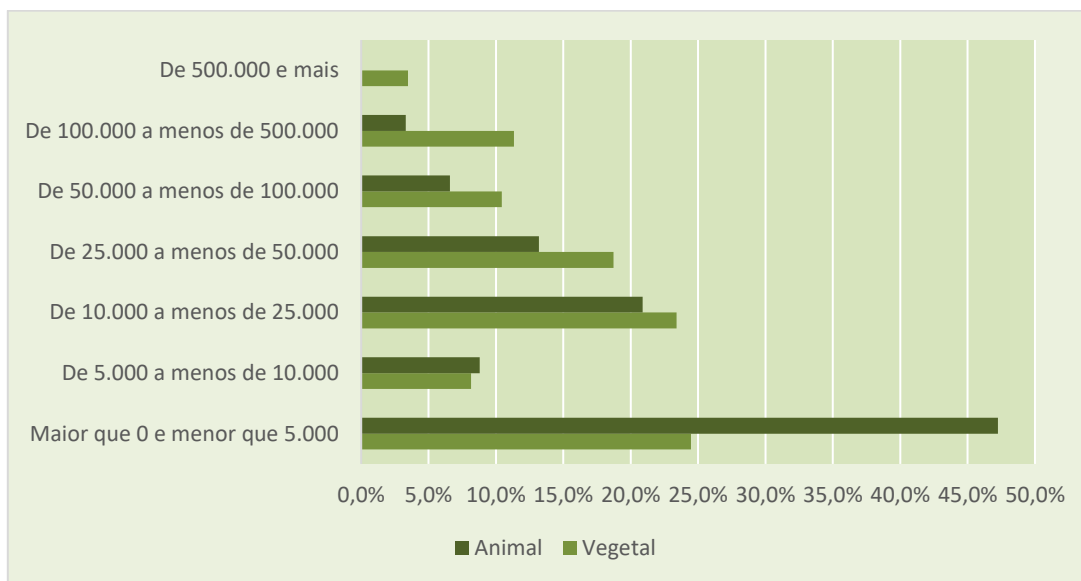


Figura 4.18: Distribuição de estabelecimentos por valor de produção – Pimenta Bueno.

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017.

O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador econômico crucial que mede o valor de todos os bens e serviços produzidos em uma determinada região ou país durante um período de tempo específico. O PIB per capita de Pimenta Bueno é de R\$ 36.909,05, o que indica um bom poder de compra médio por habitante no município (Tabela 4.70).

O PIB a preços correntes, que não é ajustado pela inflação, totaliza R\$ 1.361.242,67 mil reais. Esse valor representa o montante bruto da produção de bens e serviços na cidade em 2020.

O valor adicionado bruto a preços correntes total é de R\$ 1.128.477,10 mil reais e engloba a produção agregada pela agricultura, indústria, serviços e setores públicos. Isso desconta os custos intermediários de produção. A agricultura, representada pelo valor adicionado bruto a preços correntes de R\$ 125.229,05 mil reais, desempenha um papel significativo na economia local.

O setor industrial contribui com R\$ 225.648,82 mil reais para o PIB, abrangendo atividades de manufatura e construção. Os serviços, excluindo a administração pública, educação, saúde pública e seguridade social, geram um valor adicionado bruto de R\$ 515.002,21 mil reais, representando uma parte substancial da economia local. A administração pública, defesa, educação, saúde pública e seguridade social contribuem com R\$ 262.597,02 mil reais para o PIB, refletindo a importância dos serviços públicos na região.

Esses dados oferecem uma visão abrangente da economia de Pimenta Bueno, destacando a relevância de diversos setores, como a agricultura, a indústria e os serviços, bem como a contribuição dos impostos e dos serviços públicos para o PIB municipal.

Tabela 4.70: Produto Interno Bruto – PIB nos municípios da AII.

Produto Interno Bruto	Pimenta Bueno
Per capita (R\$)	36.909,05
A preços correntes (Mil Reais)	1.361.242,67

Produto Interno Bruto	Pimenta Bueno
Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos a preços correntes (Mil Reais)	232.765,58
Valor adicionado bruto a preços correntes total (Mil Reais)	1.128.477,10
Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (Mil Reais)	125.229,05
Valor adicionado bruto a preços correntes da indústria (Mil Reais)	225.648,82
Valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços, exclusive administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (Mil Reais)	515.002,21
Valor adicionado bruto a preços correntes da administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social (Mil Reais)	262.597,02

Fonte: IBGE, 2020.

Segundo o IBGE (2008), na conformação da rede urbana podem coexistir redes hierárquicas e não hierárquicas. Dessa forma o IBGE classificou os centros urbanos e delimitou suas áreas de atuação. As cidades foram classificadas em cinco grandes níveis, sendo estas, por sua vez, subdivididas em dois ou três sub níveis, conforme Tabela 4.34. Com base no exposto acima, considerou-se tais subdivisões e foi elaborado um infograma (Figura 4.12) que apresenta a relação hierárquica dos municípios da área de estudo, tanto AII quanto AID. A Matriz de influência regional dos municípios das áreas de influência da futura PCH Rondon I foi detalhada na Figura 4.12, no item 4.1.3.1.

A partir da Foto 4.79 até a Foto 4.82 são ilustrados alguns exemplos de atividades econômicas de destaque em Pimenta Bueno. O RODOSHOPPING (Foto 4.79) une um centro comercial a rodoviária do município. É um local onde várias lojas e serviços se reúnem para atender às necessidades de compras, entretenimento e lazer da comunidade, bem como o embarque e desembarque intermunicipal.

A Indústria Ciclo Cairu é conhecida por sua contribuição significativa para a produção de bicicletas e peças relacionadas em território brasileiro (Foto 4.80). Suas operações são direcionadas ao setor de fabricação e comércio de bicicletas, que tem um impacto econômico considerável em diversas regiões do país e se trata de fornecer receita para o município de Pimenta Bueno.



Foto 4.79: RODOSHOPPING em Pimenta Bueno.



Foto 4.80: Indústria Ciclo Cairu em Pimenta Bueno.



Foto 4.81: Indústria FERROMINAS em Pimenta Bueno.



Foto 4.82: Rua comercial em Pimenta Bueno.

4.2.3.2 Potencial turístico e lazer

A praça central de Pimenta Bueno é frequentemente o coração da cidade e um local onde os moradores se reúnem (Foto 4.83). É um ótimo lugar para relaxar, fazer piqueniques e apreciar a atmosfera local. A praça muitas vezes é palco de eventos, festivais e apresentações culturais, proporcionando oportunidades para interação com a comunidade.

Centros culturais são espaços importantes para a preservação e promoção da cultura local. O Centro Cultural Antônio Augusto Neves pode abrigar exposições, eventos culturais e artísticos, bem como atividades educacionais que celebram a história e a identidade da região (Foto 4.84).

A Casa do Artesão é um local onde as pessoas podem conhecer e adquirir produtos artesanais locais, que frequentemente refletem as tradições culturais da região (Foto 4.85). Isso é uma maneira de apoiar a comunidade local e levar para casa lembranças únicas de Pimenta Bueno.

O município conta com um aeroporto local pavimentado com funcionamento em 24 horas por dia.

Embora o município tenha algumas opções de lazer e cultura, é verdade que algumas pessoas podem optar por buscar atividades adicionais em municípios vizinhos para diversificar suas experiências turísticas, como por exemplo em Cacoal.

Além disso, o futuro reservatório da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I poderá oferecer oportunidades para a prática de esportes aquáticos e recreação ao ar livre. Esses locais costumam proporcionar ambientes naturais que atraem visitantes que buscam atividades de lazer ao ar livre.



Foto 4.83: Vista aérea da Praça Central em Pimenta Bueno.

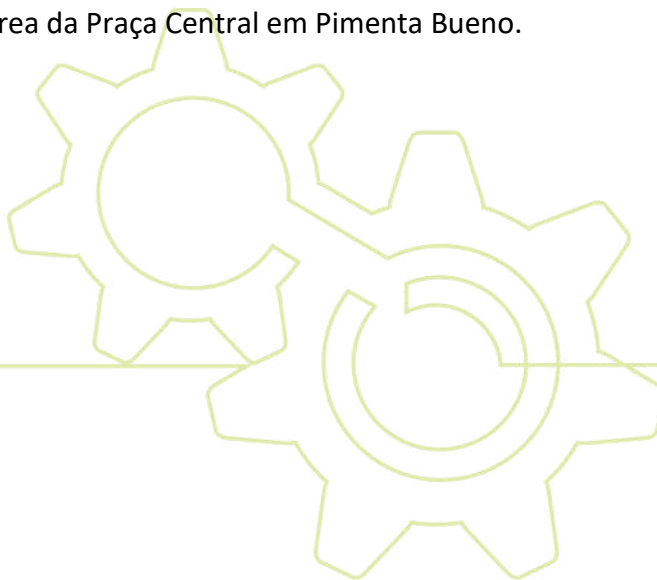




Foto 4.84: Centro Cultural em Pimenta Bueno.



Foto 4.85: Casa do artesão em Pimenta Bueno.

4.2.4 Dinâmica territorial

4.2.4.1 Zoneamento territorial

No tocante ao ordenamento territorial, sabe-se que com a expansão da malha urbana no território nacional, a estrutura político-administrativa dos municípios brasileiros ganhou maior centralidade com a Constituição de 1988 e a reforma do Estado, onde foi estabelecido um processo de descentralização, por meio da redefinição de competências e atribuições dos Estados e Municípios.

Nessa linha de autonomia, a Constituição de 1988 atribuiu aos municípios competências tributárias próprias e participações no produto da arrecadação de impostos da União e dos estados. Em contrapartida, foi ampliada a esfera de obrigações dos municípios na prestação de serviços públicos essenciais.

A autonomia e as competências do município cresceram à medida que o processo democrático foi retomado no país: autonomia política, legislativa, administrativa, financeira e organizativa, característica relevante e inovadora do federalismo brasileiro.

O município integra a organização governamental brasileira, junto com a União, os estados e o Distrito Federal, todos autônomos, porém com limitações dispostas no texto constitucional.

A distribuição de competências entre as esferas de governo, tal como prevista na Constituição, atribui ao município aquelas que dizem respeito ao interesse local, o que significa que aqueles assuntos que o afetam estritamente serão sempre de sua responsabilidade. São exemplos os serviços de pavimentação de vias, limpeza urbana e transporte urbano.

Por outro lado, há competências comuns ou compartilhadas que são ao mesmo tempo de responsabilidade da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. Estas devem ser exercidas de forma cooperativa. Vale assinalar que, mesmo nestes casos, o município possui papel relevante, pois atua em conjunto com a União e o estado nas áreas de saúde, educação, cultura e patrimônio histórico, proteção do meio ambiente, fomento da produção

agropecuária, melhoria das condições de habitação e saneamento básico, bem como no combate à pobreza e suas causas, dentre outras.

Para o exercício de sua autonomia e competência o município possui lei orgânica própria, elaborada pela Câmara Municipal, com observância dos princípios enumerados na Constituição Federal e na Constituição Estadual. Nessa lei encontram-se dispositivos sobre atribuições dos poderes Legislativo e Executivo municipal, competências e procedimentos administrativos, entre outros temas relevantes.

Segundo o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), o plano diretor constitui instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, e de definição das diretrizes e prioridades que devem nortear o processo de planejamento municipal (Artigo 40).

Nesse sentido, Pimenta Bueno possui Plano Diretor instituído pela Lei Municipal número 1.476 de 02 outubro de 2008. No que diz respeito ao Parcelamento de Solo Urbano e Rural do município de Pimenta Bueno, a Lei número 2.250 de 21 de dezembro de 2016, traz as diretrizes. Esta Lei foi alterada pela Lei Municipal número 2.826 de 03 de dezembro de 2021.

De acordo com a Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno, através da Certidão de Uso do Solo, não há óbice para viabilidade locacional da futura PCH Rondon, estando o empreendimento de acordo com os requisitos de Uso e Ocupação do Solo previstas no Plano Diretor Participativo do Município

A Figura 4.19 traz a localização da futura PCH Rondon I em relação, agora, ao zoneamento estadual. O local previsto para a instalação da PCH Rondon I em relação ao Zoneamento Socioeconômico Ecológico do Estado de Rondônia - ZSEE se encontra na Zona 1.4.

Essa zona conta com áreas onde a infraestrutura disponível propicia a exploração das terras. No entanto, apresenta ainda áreas com restrições ao desenvolvimento de atividades de conversão de cobertura vegetal natural e áreas com ecossistemas de relevante interesse para a preservação de recursos naturais.

De acordo com o ZSEE, a Zona 1.4 conta ainda com áreas com recursos hídricos potencialmente aproveitáveis para hidrelétricas de pequeno porte.

Para essa zona foram estabelecidas as seguintes diretrizes:

- Implantação de sistemas de exploração que garantam o controle da erosão tais como reflorestamento, consórcios agroflorestais e culturas permanentes;
- Desmatamentos incrementais sejam condicionados à vulnerabilidade à erosão;
- Desmatamentos incrementais condicionados às potencialidades e fragilidades naturais e ao uso pretendido, com políticas públicas para o estímulo da manutenção da cobertura vegetal natural;
- Medidas compensatórias visando a preservação dos recursos florestais remanescentes.

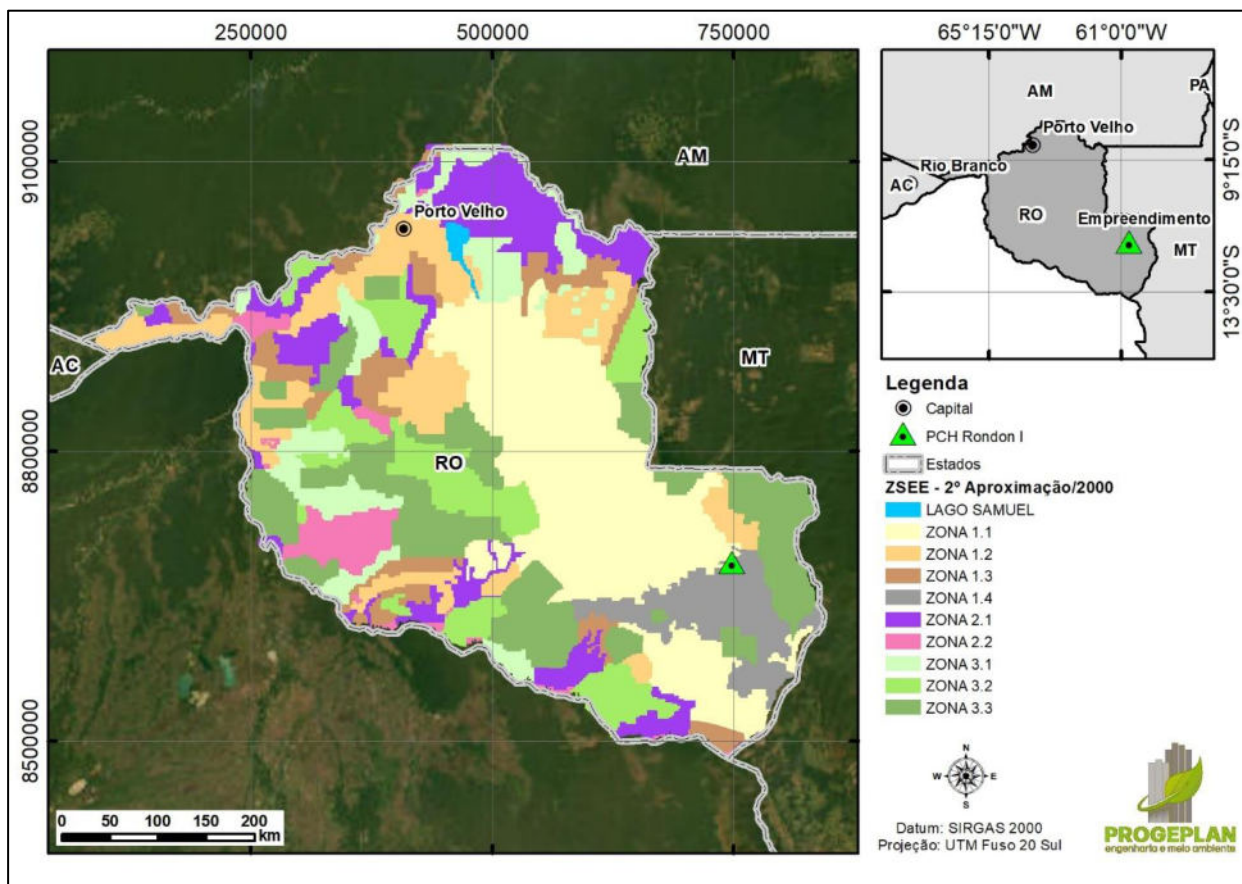


Figura 4.19: Localização da futura PCH Rondon I em relação ao Zoneamento Estadual de Rondônia.

4.2.4.2 Mapeamento territorial

A Área de Influência Direta para o meio socioeconômico da futura PCH Rondon I é composta pelo município de Pimenta Bueno. A AID apresenta um cenário diversificado em termos de uso e ocupação do solo. Com uma extensão total de 624.447,3 hectares, os corpos d'água abrangem, aproximadamente 0,69% da área total da AID, desempenhando um papel fundamental na região em termos de fornecimento de recursos hídricos (Tabela 4.71 e Figura 4.20).

A urbanização na AID da PCH Rondon I está limitada a cerca de 0,26% do território, abrangendo aproximadamente 1.637 hectares. Esse espaço urbano inclui infraestrutura e áreas residenciais que servem à população local.

A pastagem herbácea é uma das principais formas de uso da terra na AID, cobrindo uma extensa área de aproximadamente 171.900,6 hectares, o que equivale a 27,53% da área total. Essa utilização do solo é comum na região de Pimenta Bueno em Rondônia e inclui a criação de gado, principalmente.

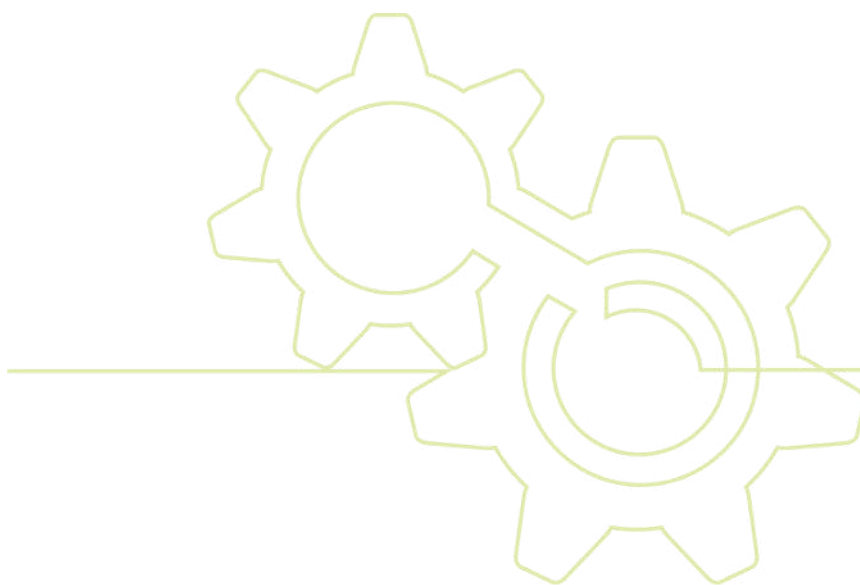
A vegetação natural florestal primária, por sua vez, abrange uma extensa porção de 43,01% do território da AID, totalizando aproximadamente 268.574 hectares. Essas áreas de floresta

desempenham um papel crucial na preservação da biodiversidade local, na manutenção dos ciclos hidrológicos e na oferta de serviços ecossistêmicos essenciais para a região.

Além disso, a vegetação natural florestal secundária ocupa 9,91% da AID, representando aproximadamente 61.853,6 hectares. Essas áreas, que podem ser resultado de processos de regeneração natural ou de projetos de restauração ambiental, contribuem para a recuperação de ecossistemas e a conservação de espécies.

Tabela 4.71: Uso e ocupação do solo da AID do meio socioeconômico.

Tipo de uso	Área (ha)	%
Corpo d'água	4.316,3	0,69
Cultura agrícola perene	17,9	0,00
Cultura agrícola temporária de mais de 1 ciclo	1.373,5	0,22
Desflorestamento no ano	1.731,8	0,28
Mineração	75,2	0,01
Pastagem arbustiva/arbórea	8.653,8	1,39
Pastagem herbácea	171.900,6	27,53
Urbanizada	1.637	0,26
Vegetação antropizada	104.313,6	16,70
Vegetação natural florestal primaria	268.574	43,01
Vegetação natural florestal secundaria	61.853,6	9,91
Total	624.447,3	100



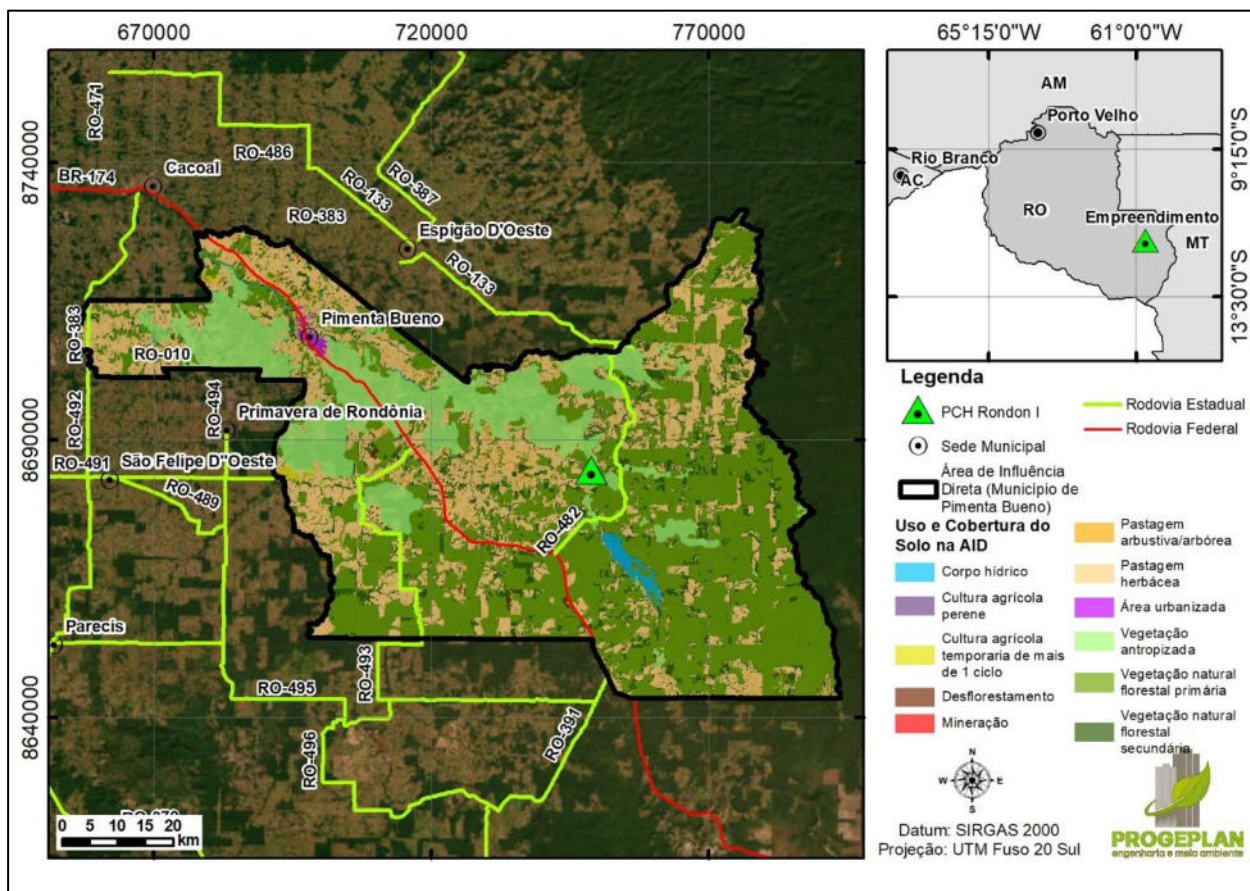


Figura 4.20: Uso e ocupação do solo para a AID (Pimenta Bueno) do meio socioeconômico da futura PCH Rondon I.

4.2.5 Dinâmica sociocultural

4.2.5.1 Comunidades tradicionais e quilombolas

Comunidades Tradicionais são grupos humanos que possuem modos de vida, práticas culturais, conhecimentos, tecnologias e relações sociais transmitidas ao longo de gerações. Eles geralmente mantêm uma forte conexão com o ambiente natural em que vivem e têm uma profunda interdependência com a natureza. Sua identidade cultural está intimamente relacionada à terra e aos recursos naturais, e muitas vezes enfrentam desafios devido à pressão do desenvolvimento e à perda de seus territórios tradicionais.

Comunidades Quilombolas são comunidades tradicionais afro-brasileiras formadas por descendentes de escravos que fugiram e estabeleceram assentamentos autossustentáveis, conhecidos como quilombos. Os quilombolas têm uma história única de resistência e preservação de suas tradições culturais, mantendo vivas as línguas, as práticas religiosas, a agricultura de subsistência e os sistemas de governança tradicionais. O reconhecimento legal dessas comunidades, garantido pela Constituição Brasileira, é fundamental para a proteção de seus territórios e a preservação de suas identidades culturais (FCP, 2021).

Foi realizada, uma busca a respeito das Comunidades Tradicionais e Quilombolas nas adjacências da PCH Rondon I. Para isso, foram utilizadas informações geográficas buscando as

comunidades supracitadas em um raio de 40 km (conforme Portaria Interministerial n.º 60, de 24 de março de 2015), a partir da área prevista para instalação do arranjo da PCH Rondon I.

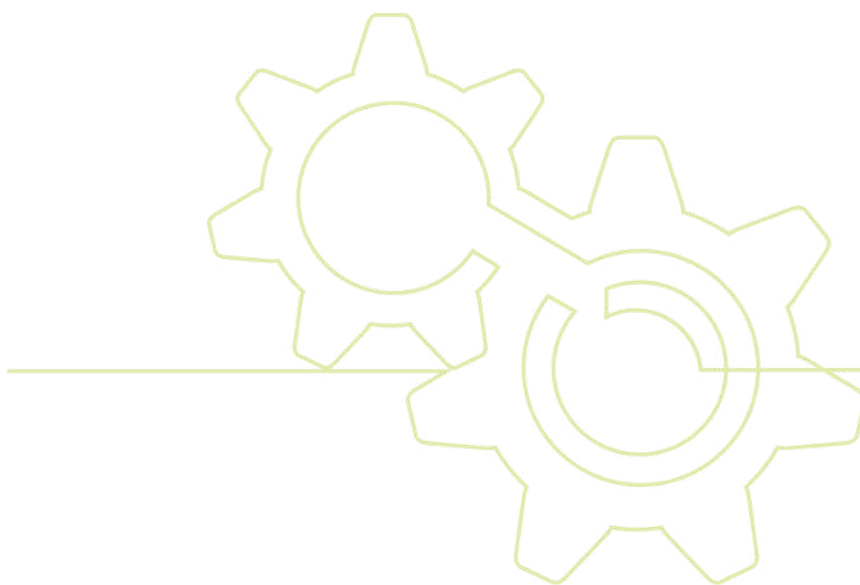
Não foram encontradas Comunidades Tradicionais e Quilombolas no raio utilizado (Figura 4.21). As Comunidades encontradas mais próximas, distam mais de 200 km da área prevista para instalação da PCH Rondon I, sendo elas:

Quilombo Comunidade de Jesus: Esta comunidade quilombola está localizada a uma distância de 260,3 km da área da futura Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I. Devido a essa distância substancial, é improvável que as atividades da usina hidrelétrica afetem diretamente a Comunidade de Jesus.

Comunidade Santo Antônio do Guaporé: Esta comunidade está localizada a uma distância de 306,1 km da futura PCH Rondon I. Da mesma forma, essa grande separação geográfica sugere que as operações da usina hidrelétrica não terão impacto direto sobre a Comunidade Santo Antônio do Guaporé.

Comunidade Pedras Negras: A Comunidade Pedras Negras está situada a uma distância de 244,7 km da futura PCH Rondon I. Assim como as outras comunidades mencionadas, a distância considerável entre a PCH e a Comunidade Pedras Negras indica que as atividades da usina não terão impacto direto nesta comunidade.

Ademais, foi apresentada uma consulta junto a Fundação Cultural Palmares a respeito de comunidades quilombolas e tradicionais e as tratativas compõem o Acervo Institucional do presente Estudo de Impacto Ambiental.



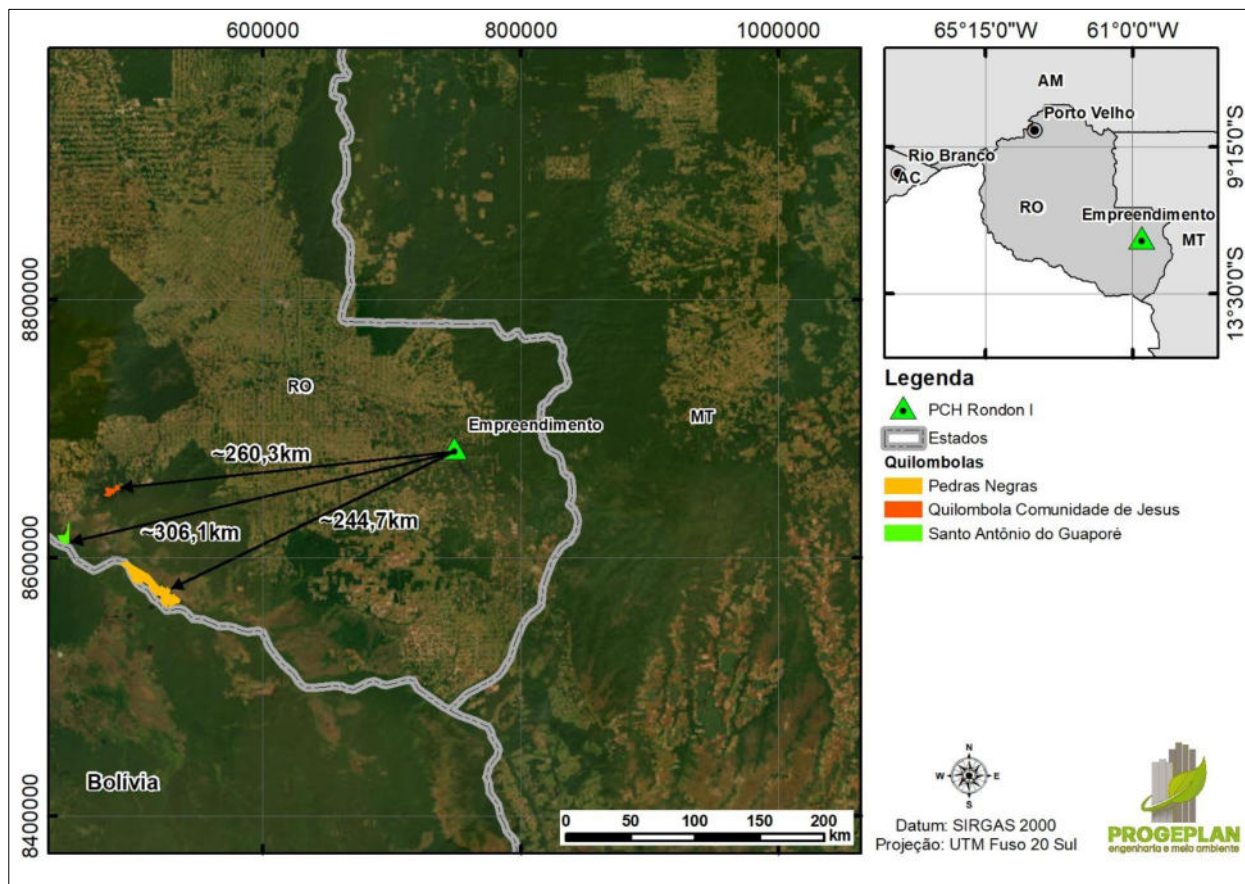


Figura 4.21: Localização e acesso à PCH Rondon I em relação às Comunidades Tradicionais e Quilombolas.

4.2.5.2 Comunidades indígenas

Foi realizada, conforme Portaria Interministerial nº 60/2015, uma busca a respeito das Terras Indígenas - TIs nas adjacências da PCH Rondon I. Para isso, foram utilizadas informações geográficas buscando TIs em um raio de 40 km, a partir da área prevista para instalação do arranjo da PCH Rondon I.

Nesse raio de 40 km, houve uma convergência com os limites de uma TI, o Parque do Aripuanã (Figura 4.22). De acordo com o ISA – Instituto Socioambiental, o Parque Indígena Aripuanã é habitado por dois povos indígenas com uma população de 394 pessoas.

Ademais, foi apresentada uma consulta junto a Fundação Nacional dos Povos Indígenas – FUNAI para manifestação dessa Fundação sobre a existência de comunidades indígenas que porventura possam ser atingidas pelas obras de implantação da PCH Rondon I localizada no município de Pimenta Bueno, estado de Rondônia. A consulta compõe o Acervo Institucional do presente Estudo de Impacto Ambiental.

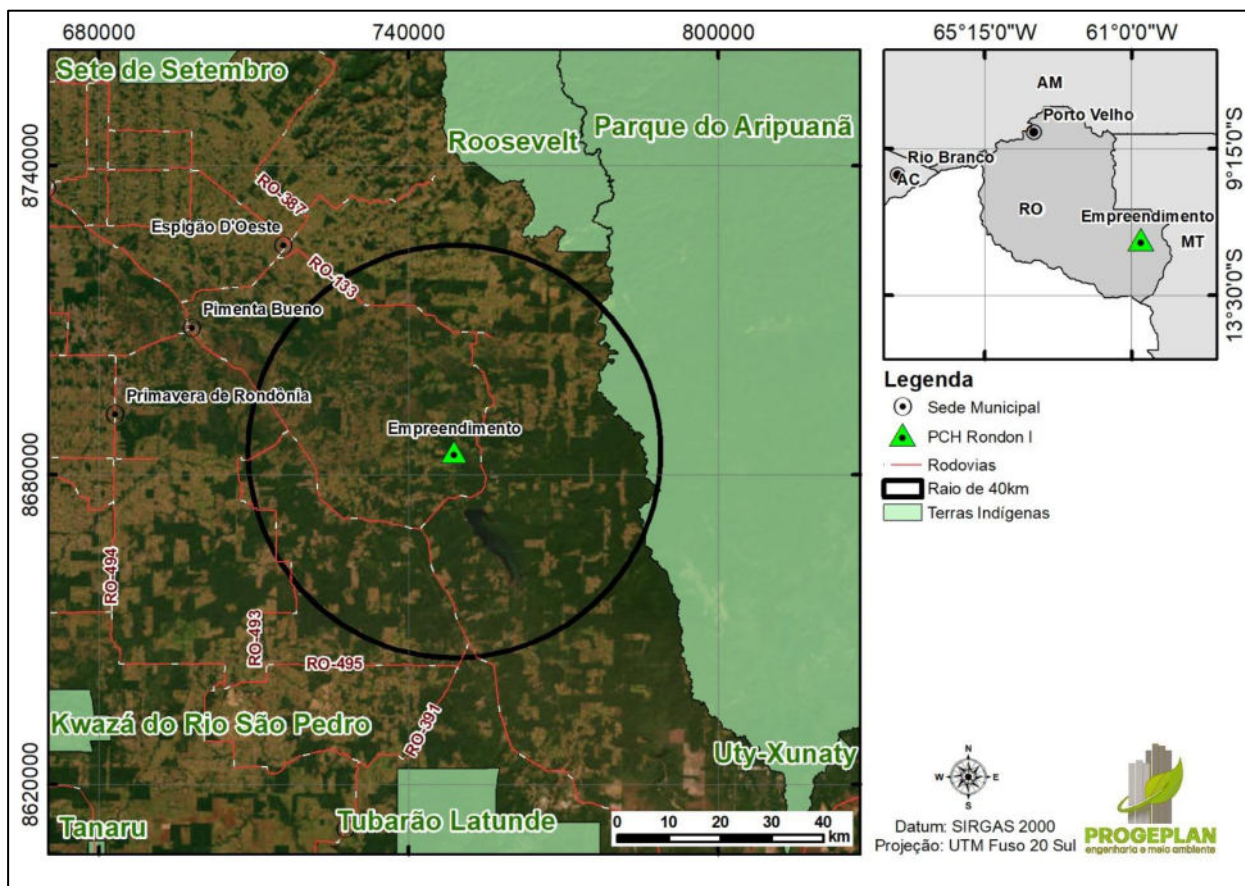


Figura 4.22: Localização e acesso à PCH Rondon I em relação às Terras Indígenas.

4.2.5.3 Patrimônio arqueológico: histórico e cultural

Os bens acautelados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) são aqueles que estão sob a proteção e a responsabilidade desse órgão federal no Brasil devido ao seu valor cultural, histórico, arquitetônico, artístico ou arqueológico.

Foi feita uma busca pelos bens acautelados no município de Pimenta Bueno com vistas a identificar o patrimônio arqueológico nas adjacências da área de instalação da PCH Rondon I (Figura 4.23).

Foram identificados os seguintes bens acautelados: RO1100189BAST00004; RO1100189BAST00002; RO1100189BAST00001; RO1100189BAST00003 e RO1100189BAST00005.

Primeiramente, temos o registro "RO1100189BAST00004 - Buriti." Trata-se de um sítio arqueológico cortado por uma estrada com uma camada de terra preta com material lítico que não excede 50 cm junto a buriti

Em seguida, o "RO1100189BAST00003 - Ignácio José Maschio" descreve um sítio arqueológico localizado em uma área com aproximadamente 40 cm de terra preta que abriga uma grande concentração de material lítico e cerâmico. Este sítio está em um estado de preservação "íntegro," o que sugere que as camadas arqueológicas não foram perturbadas, tornando-o um local de grande interesse para pesquisas arqueológicas.

O registro "RO1100189BAST00002" se trata de uma Oficina de Polimento e Afiadores em bloco de arenito, localizada em um córrego. Além disso, há uma alta densidade de material lítico lascado, principalmente feito de quartzo. Este sítio está em um estado de preservação "Pouco Alterado," o que indica que as características arqueológicas podem ser estudadas em sua forma original.

O "RO1100189BAST00001" é outro sítio caracterizado pela presença de material cerâmico e lítico lascado, principalmente de calcedônia. Da mesma forma, este sítio está em estado de preservação "Pouco Alterado," sugerindo que também oferece oportunidades para pesquisa arqueológica.

Por fim, "O1100189BAST00005 - Queixada 01" é um sítio arqueológico nomeado e protegido a nível federal. Ele é descrito como um sítio lito-cerâmico multicomponencial, onde centenas de vestígios foram encontrados em superfície. Esse registro sugere que o Queixada 01 é um local particularmente significativo em termos de sua importância arqueológica e cultural.

A Figura 4.24 mostra os bens acautelados supracitados em relação à AID dos meios físico e bióticos, denotando que os sítios arqueológicos mapeados não serão diretamente afetados, mas indiretamente.

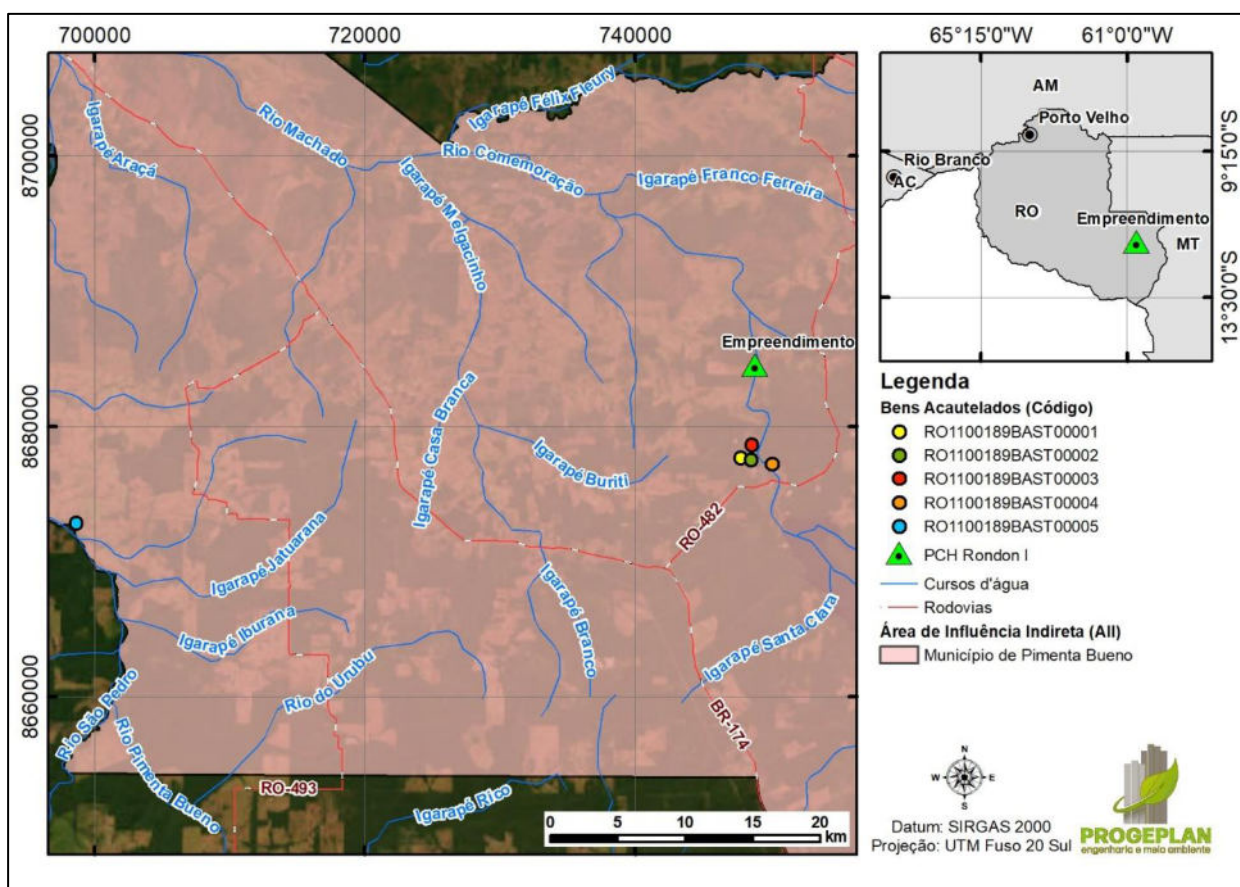


Figura 4.23: Bens acautelados pelo IPHAN na AID da PCH Rondon I – Pimenta Bueno.

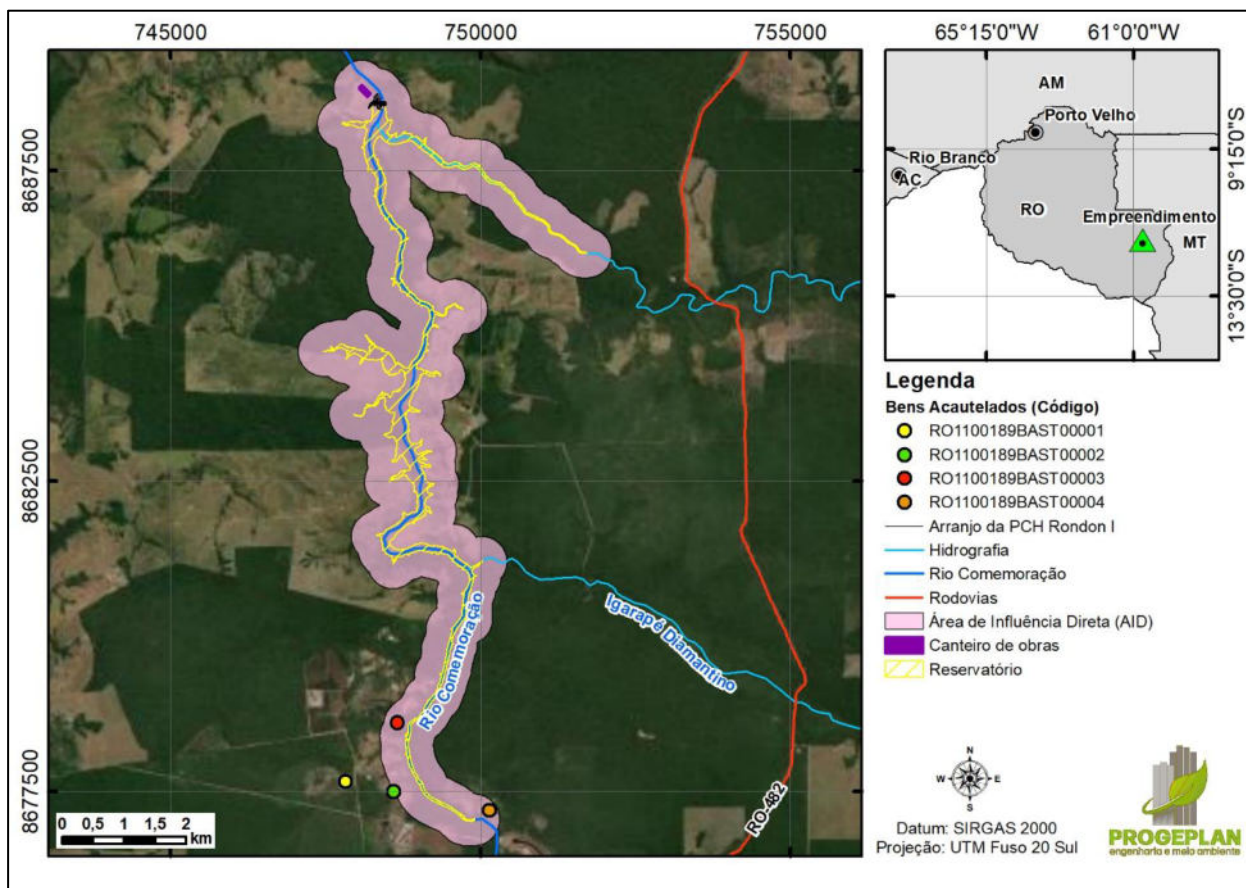


Figura 4.24: Bens acautelados pelo IPHAN na AID dos meios físico e biótico da PCH Rondon I.

Ainda, foi apresentada uma consulta junto ao IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional a respeito dos bens materiais e imateriais acautelados no âmbito da Instrução Normativa (IN) IPHAN n.º 001/2015 - Avaliação de Impacto ao Patrimônio Cultural no âmbito do Licenciamento Ambiental. De acordo com o disposto na referida IN a futura PCH Rondon I foi classificada como nível III. As informações referentes à temática compõem o acervo institucional do presente Estudo de Impacto Ambiental.

4.2.5.4 Assentamentos rurais

Foi realizada, uma busca a respeito dos Assentamentos Rurais nas adjacências da PCH Rondon I. Para isso, foram utilizadas informações geográficas buscando os Projetos de Assentamentos (PAs) supracitados em um raio de 40 km, a partir da área prevista para instalação do arranjo da PCH Rondon I (Figura 4.25). Foram mapeados 6 PAs, sendo: PA Canaã, PA Caladinho, PA Ribeirão Grande, PA Eli Moreira, PA Cachoeira e PA Marcos Freire.

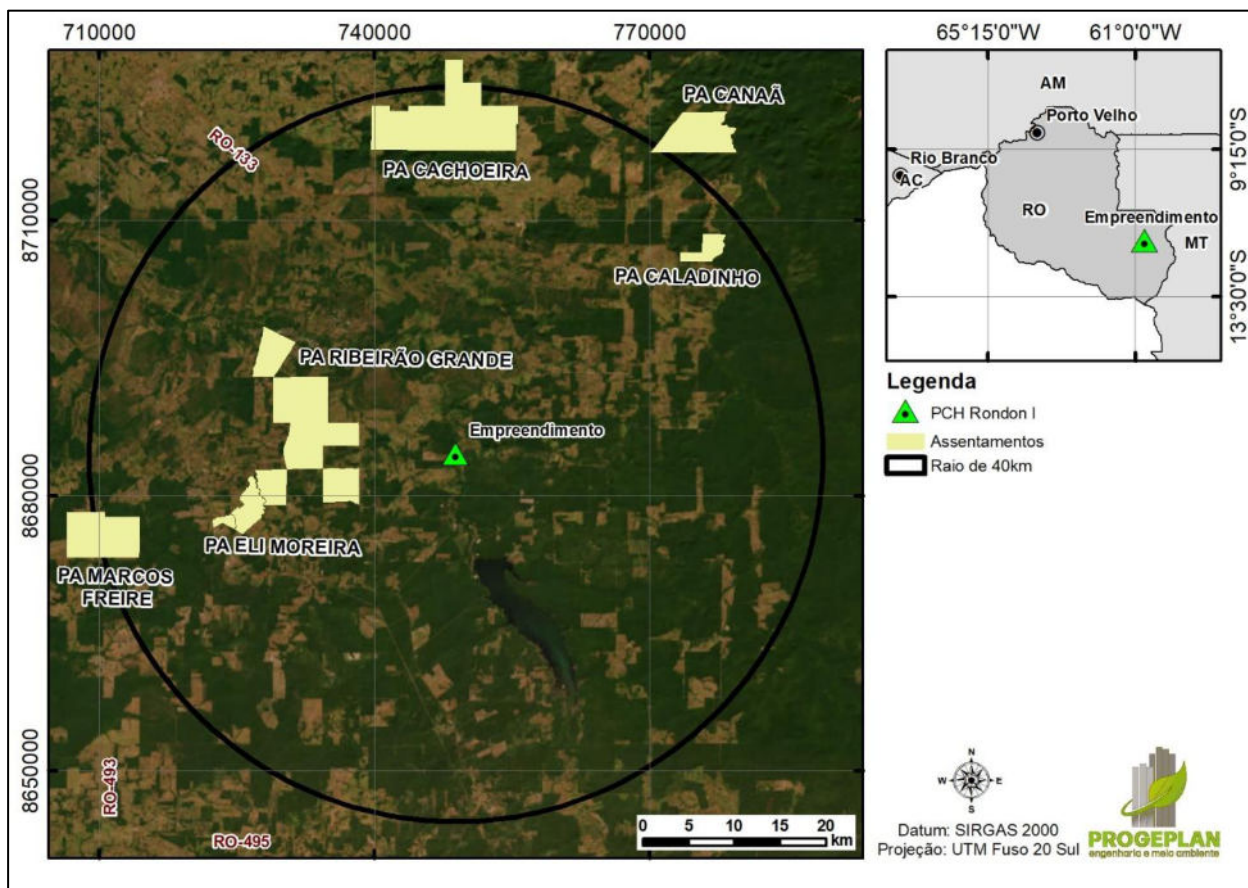


Figura 4.25: Localização e acesso à PCH Rondon I em relação aos Projetos de Assentamentos em um raio de 40km.

O "PA Marcos Freire" está localizado no município de Pimenta Bueno e tem uma capacidade para 352 pessoas, com 265 famílias assentadas (Tabela 4.72). O PA abrange uma área impressionante de 10.688,77 hectares e foi criado em 25 de abril de 1988. Isso sugere uma longa história de assentamento e desenvolvimento agrícola, com um foco na reforma agrária.

O "PA Ribeirão Grande" tem capacidade para 172 pessoas e 137 famílias assentadas. A área desse PA é de 7.425,731 hectares, e sua data de criação é 26 de junho de 1990. Esse PA também tem uma história substancial de desenvolvimento rural.

O "PA Canaã" acomoda 83 pessoas em 77 famílias, ocupando uma área de 3.074,842 hectares. Sua criação ocorreu em 29 de setembro de 1995, tornando-o um dos assentamentos mais recentes da lista.

O "PA Eli Moreira" tem uma capacidade para 114 pessoas, com 94 famílias assentadas. A área deste PA é de 2.599,315 hectares e foi criado em 18 de outubro de 1995, colocando-o na mesma categoria temporal que o PA Canaã.

O "PA Caladinho," também em Pimenta Bueno, assim como os demais supracitados, é um assentamento menor, projetado para acomodar 24 pessoas em 17 famílias. Sua área é de 829,1182 hectares. Ele foi estabelecido em 22 de dezembro de 2008, tornando-o o mais recente da lista.

Finalmente, o "PA Cachoeira" está localizado em Espigão D'Oeste e tem uma capacidade para 302 pessoas, com 275 famílias assentadas. A área deste PA é de 9.160,221 hectares, e ele foi criado em 26 de junho de 1990, juntamente com o PA Ribeirão Grande. Esses PAs têm uma história que ultrapassa três décadas e têm desempenhado um papel crucial no desenvolvimento sustentável das áreas rurais, proporcionando oportunidades de reforma agrária e melhorias na qualidade de vida das famílias que residem lá.

Tabela 4.72: Assentamentos Rurais.

Nome Projeto de Assentamento	Município	Capacidade	Famílias assentadas	Área do PA	Data de criação
PA Marcos Freire	Pimenta Bueno	352	265	10.688,77	25/04/1988
PA Ribeirão Grande		172	137	7.425,731	26/06/1990
PA Canaã		83	77	3.074,842	29/09/1995
PA Eli Moreira		114	94	2.599,315	18/10/1995
PA Caladinho		24	17	829,1182	22/12/2008
PA Cachoeira	Espigão D'Oeste	302	275	9.160,221	26/06/1990

Fonte: INCRA, 2017.

Ademais, foi apresentada uma consulta junto ao INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária sobre a existência de propriedades destinadas a projetos de assentamento rural, reforma agrária e demarcação de territórios para comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais nas proximidades da PCH Rondon I e no município Pimenta Bueno - RO, objetivando a identificação de áreas que possam apresentar restrições ambientais frente à implantação do empreendimento. O Acervo Institucional do presente Estudo de Impacto Ambiental apresenta a consulta.

4.3 ÁREA DIRETAMENTE AFETADA

4.3.1.1 Estrutura fundiária

A Figura 4.26 mostra as propriedades de terra que compõem a Área Diretamente Afetada pela futura PCH Rondon I. São propriedades de titularidade de 11 diferentes proprietários que foram mapeados (P-1 a P-11).

As informações sobre as propriedades foram obtidas na base de dados do SIGEF – Sistema de Gestão Fundiária, CAR – Cadastro Ambiental Rural e, ainda, através de informações dos próprios proprietários de terra. A metodologia detalhada se encontra no item 3.1 do presente diagnóstico.

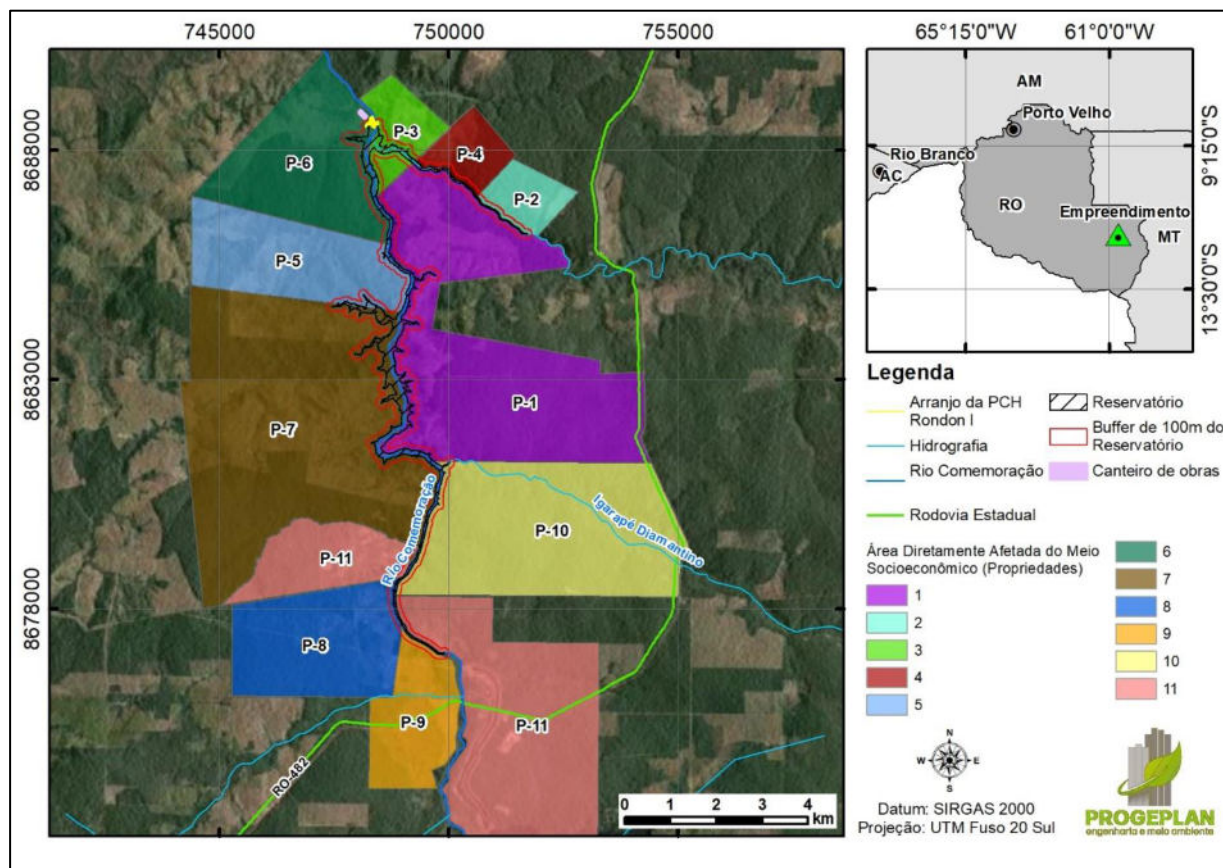


Figura 4.26: Propriedades na Área Diretamente Afetada – ADA.

A estrutura fundiária da ADA do presente empreendimento permite dimensionar os padrões de ocupação das propriedades diretamente atingidas pela formação do futuro reservatório e suas estruturas, considerando suas dimensões, aspectos legais, usos, benfeitorias e aspectos sociais.

De um modo geral (Tabela 4.73 e Figura 4.27), as propriedades da ADA da PCH Rondon I são em sua maioria médias (4) e grandes (4) propriedades (36,4% para cada estrutura fundiária). Em menor número se encontram as pequenas propriedades, com área variando entre 80 e 320 hectares (27,3%).

Tabela 4.73: Estrutura fundiária das propriedades inseridas na ADA.

Área	Nº de propriedades	Propriedade (Cód.)	Área da Propriedade (ha)
Minifúndio (menos de 80 hectares)	0	-	-
Pequena Propriedade (de 80 a 320)	3	P-2	204,8
		P-4	213,0
		P-3	256,0
Média Propriedade (320 a 1.200 hectares)	4	P-9	502,4
		P-5	773,8
		P-8	828,1

Área	Nº de propriedades	Propriedade (Cód.)	Área da Propriedade (ha)
		P-6	913,7
Grande Propriedades (mais de 1.200 hectares)	4	P-10	1.590,1
		P-1	2.022,6
		P-7	2.590,1
		P-11	11.497,7

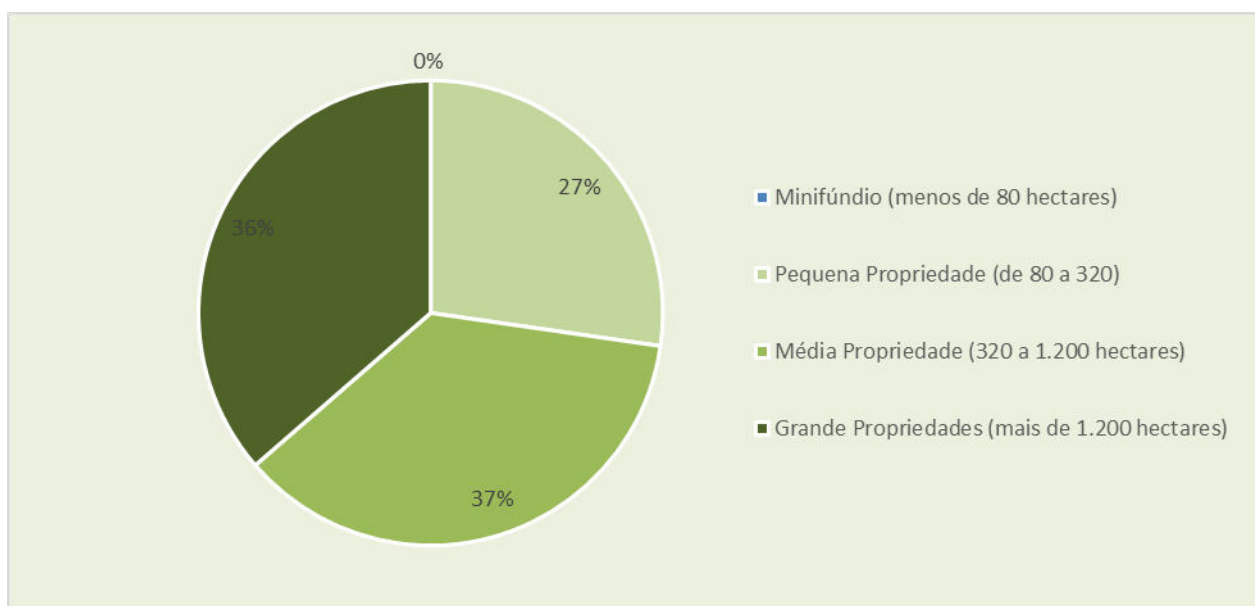


Figura 4.27: Estrutura fundiária das propriedades na Área Diretamente Afetada – ADA.

4.3.1.2 Estrutura produtiva e uso do solo

Em relação à ADA do meio socioeconômico, a área que abrange as 11 propriedades de terra totaliza 12.050,42 hectares (Figura 4.28 e Tabela 4.74). Aproximadamente 71,91% (8.665,78 hectares) correspondem à vegetação natural. Ou seja, a maior parte da área é coberta por vegetação natural, o que é essencial para a manutenção da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos.

A existência de 17% da área com pastagens indica uma atividade agropecuária significativa. O aumento das áreas de pastagem pode ser benéfico para a economia local, gerando empregos e renda, mas também pode levar à degradação do solo e à fragmentação de habitats.

Tabela 4.74: Uso e ocupação do solo da ADA.

Uso e ocupação do solo	Área (ha)	%
Área construída	71,90	0,60
Corpo d'água	156,06	1,30
Desmatamento	105,27	0,87
Pastagem	2085,71	17,31

Uso e ocupação do solo	Área (ha)	%
Solo exposto	78,68	0,65
Vegetação antropizada	887,02	7,36
Vegetação natural	8665,78	71,91
Total	12.050,42	100

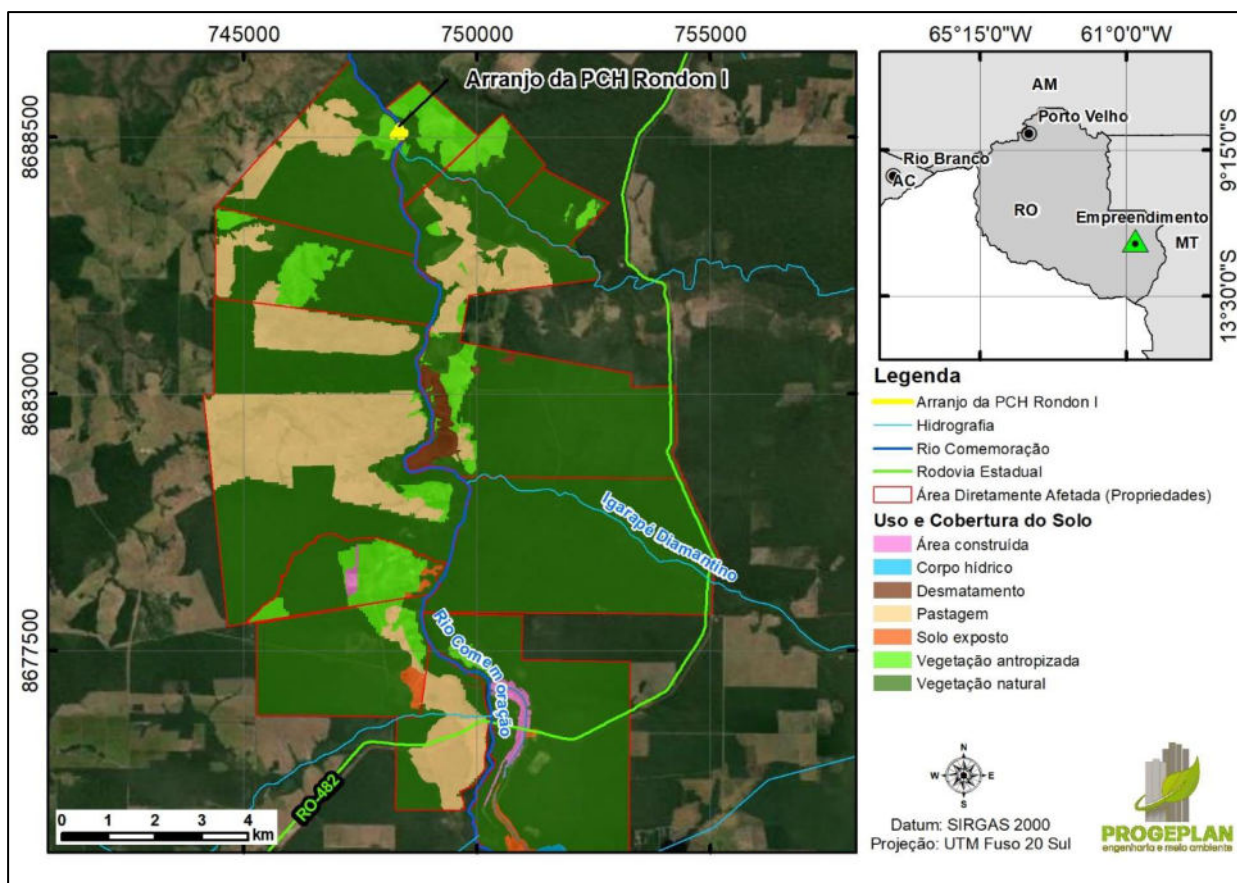


Figura 4.28: Uso e ocupação do solo na ADA do meio socioeconômico.

4.3.1.3 Caracterização das propriedades

4.3.1.3.1 Propriedade P-1

As informações apresentadas sobre a propriedade P-1, com uma área de aproximadamente 2.022 hectares é pertencente ao Grupo Cairu, conforme informações.

Durante a visita à propriedade em abril de 2023, o funcionário encarregado que atendeu a equipe de pesquisa se recusou a responder às perguntas (Foto 4.86 e Foto 4.87). Essa falta de colaboração dificultou a obtenção de informações precisas e abrangentes sobre as operações da propriedade.

A senhora Vanessa, que tem relação com a titularidade da propriedade, também se recusou a participar e negou o acesso à propriedade. Essas recusas podem sugerir que a propriedade está

envolvida em atividades estratégicas ou sensíveis que os proprietários desejam manter em sigilo.

Foi realizado um voo de drone nas proximidades que acabou por oportunizar algumas imagens da propriedade. A caracterização da propriedade, feita por meio do voo de drone, identificou diversas estruturas de galpão e construções, bem como lagos artificiais que parecem estar relacionados à atividade de piscicultura (Foto 4.88 a Foto 4.91). A presença de remanescentes de antigo plantio em curvas de nível, solo exposto, vias e barragem de água sugere uma variedade de atividades na propriedade. Esses dados visuais fornecem uma visão geral das operações, mas a falta de informações detalhadas e a recusa em colaborar podem dificultar uma avaliação abrangente.

A propriedade P-1 abrange uma extensão considerável de terra, totalizando 2022,6 hectares (Tabela 4.75 e Figura 4.29). No entanto, uma parcela significativa desse terreno, equivalente a 183,63 hectares, está destinada a sofrer interferência, representando cerca de 9,08% da área total.

O uso do solo na área a sofrer interferência pela PCH Rondon I é diversificado e engloba várias categorias, cada uma com suas próprias implicações e desafios. Primeiramente, 26% dessa área é de "Solo Exposto". Além disso, aproximadamente 10% da área a ser interferida é de "Pastagem". Isso indica que a terra é utilizada para a criação de gado ou outros animais. Cerca de 5% da área é designada como "Vegetação Antropizada". Por fim, a maior parte da área a sofrer interferência, cerca de 59%, é composta por "Vegetação Natural". A interferência planejada na área, especialmente nas porções de "Vegetação Natural", pode ter impactos ambientais significativos. Portanto, é essencial considerar medidas de mitigação e compensação ambiental para minimizar esses impactos e preservar a biodiversidade e a integridade dos ecossistemas.

Tabela 4.75: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-1.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-1	2022,6	183,63	9,08%	Solo exposto	47,50	26%
				Pastagem	18,66	10%
				Vegetação antropizada	8,84	5%
				Vegetação natural	108,63	59%

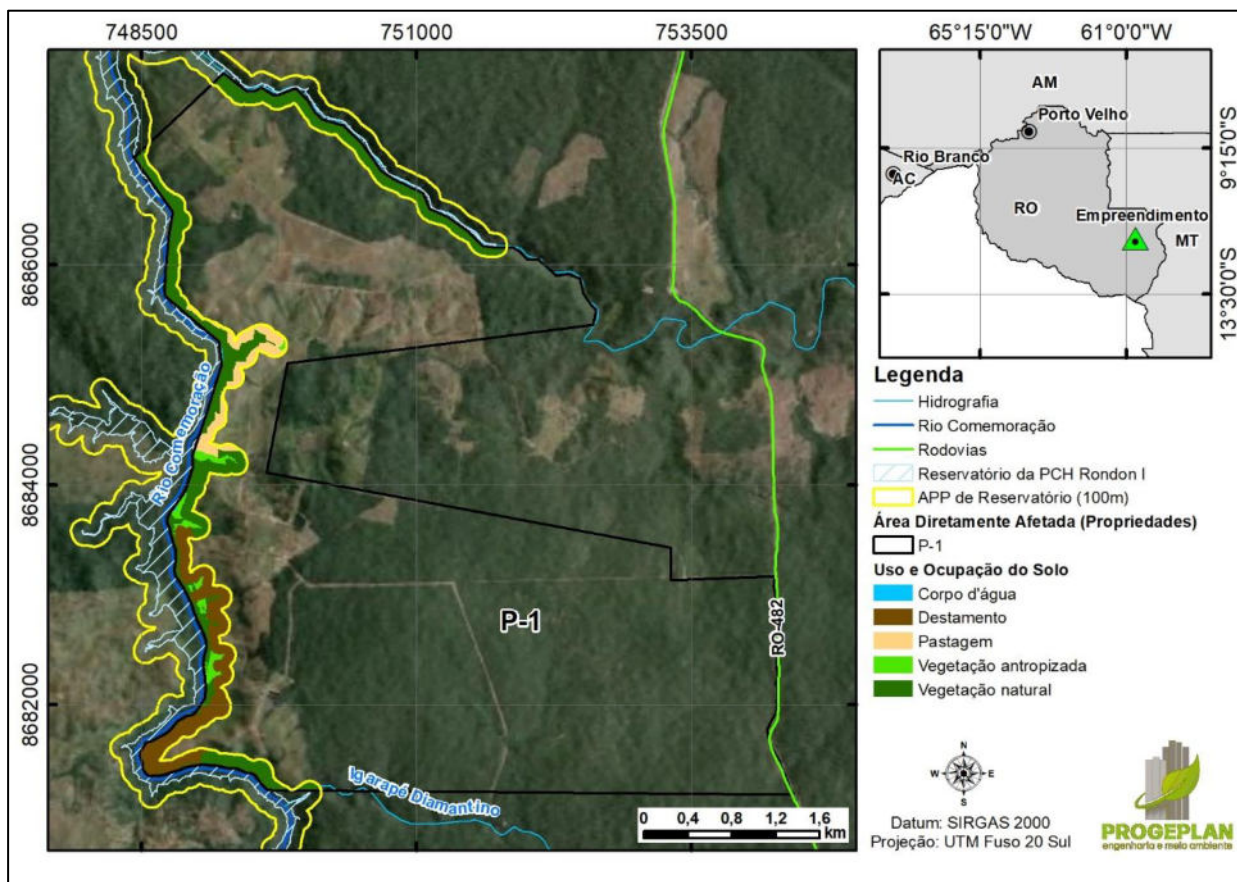


Figura 4.29: Área da P-1 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.



Foto 4.86: Estruturas da propriedade P-1.



Foto 4.87: Estruturas da propriedade P-1.



Foto 4.88: Vista aérea da propriedade P-1 (tanques, remanescentes de curvas de nível e via).

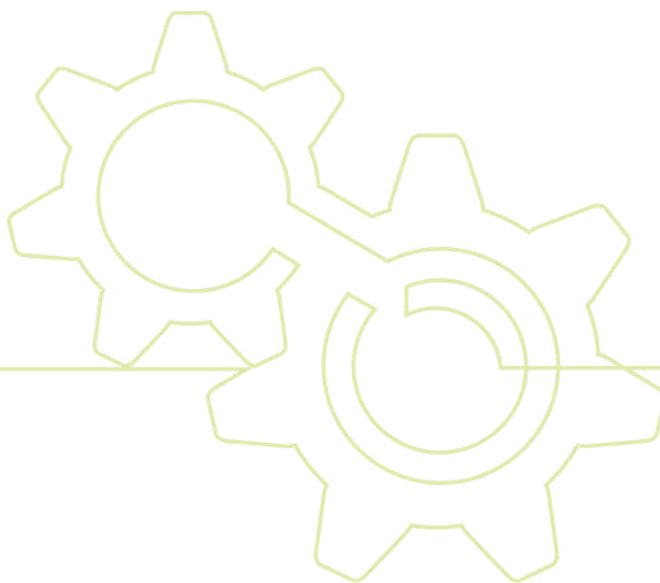




Foto 4.89: Vista aérea da propriedade P-1 (tanques, remanescentes de curvas de nível, estrutura de galpão e via).

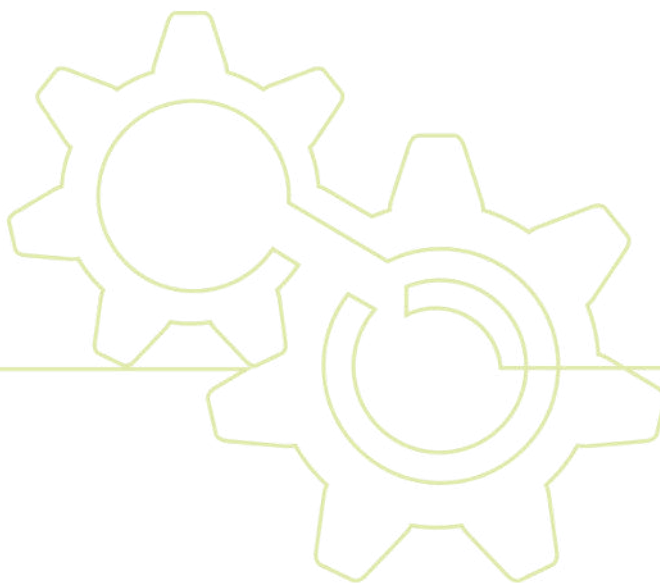




Foto 4.90: Vista aérea da propriedade P-1 (barragem de água, solo exposto, estrutura de galpão e via).

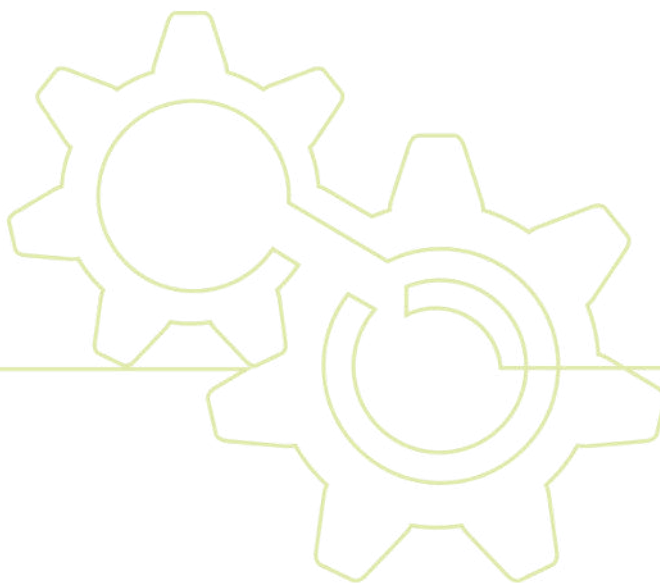




Foto 4.91: Vista aérea da propriedade P-1 (estruturas de galpão e outras construções).

4.3.1.3.2 Propriedade P-2

A propriedade P-2, com uma área total de 204,8 hectares, possui uma parcela de 19,17 hectares (correspondendo a 9,36% da área total) que está programada para sofrer interferência (Figura 4.30 e Tabela 4.76). No entanto, houve dificuldades na obtenção de informações diretamente no local devido a problemas de acesso à propriedade. Em vez disso, foi adotada uma abordagem de coleta de dados por meio de um questionário enviado via *Google Forms*.

A proprietária da propriedade P-2, Sra. Rachel Bispo Dias, relatou que cinco pessoas vivem e trabalham na propriedade, onde a atividade predominante é a pecuária. Ela possui especialização, mas não tinha conhecimento prévio sobre a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I e expressou descontentamento com a ideia da construção da PCH, acreditando que isso trará mais malefícios do que benefícios.

Em seu comentário, Sra. Rachel expressa preocupações significativas sobre os impactos da PCH. Ela argumenta que a construção da usina afetará negativamente a economia local, podendo até mesmo resultar na perda de meios de subsistência para a comunidade. Além disso, ela enfatiza o valor sentimental e social da terra, destacando que a construção da usina pode prejudicar a qualidade de vida e a tranquilidade dos moradores, afetando não apenas os aspectos econômicos, mas também os aspectos sociais da comunidade.

A área a sofrer interferência na propriedade P-2 consiste inteiramente de "Vegetação Natural". Isso significa que a vegetação existente na área não foi modificada significativamente por atividades humanas.

Tabela 4.76: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-2.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-2	204,8	19,17	9,36%	Vegetação natural	19,17	100%

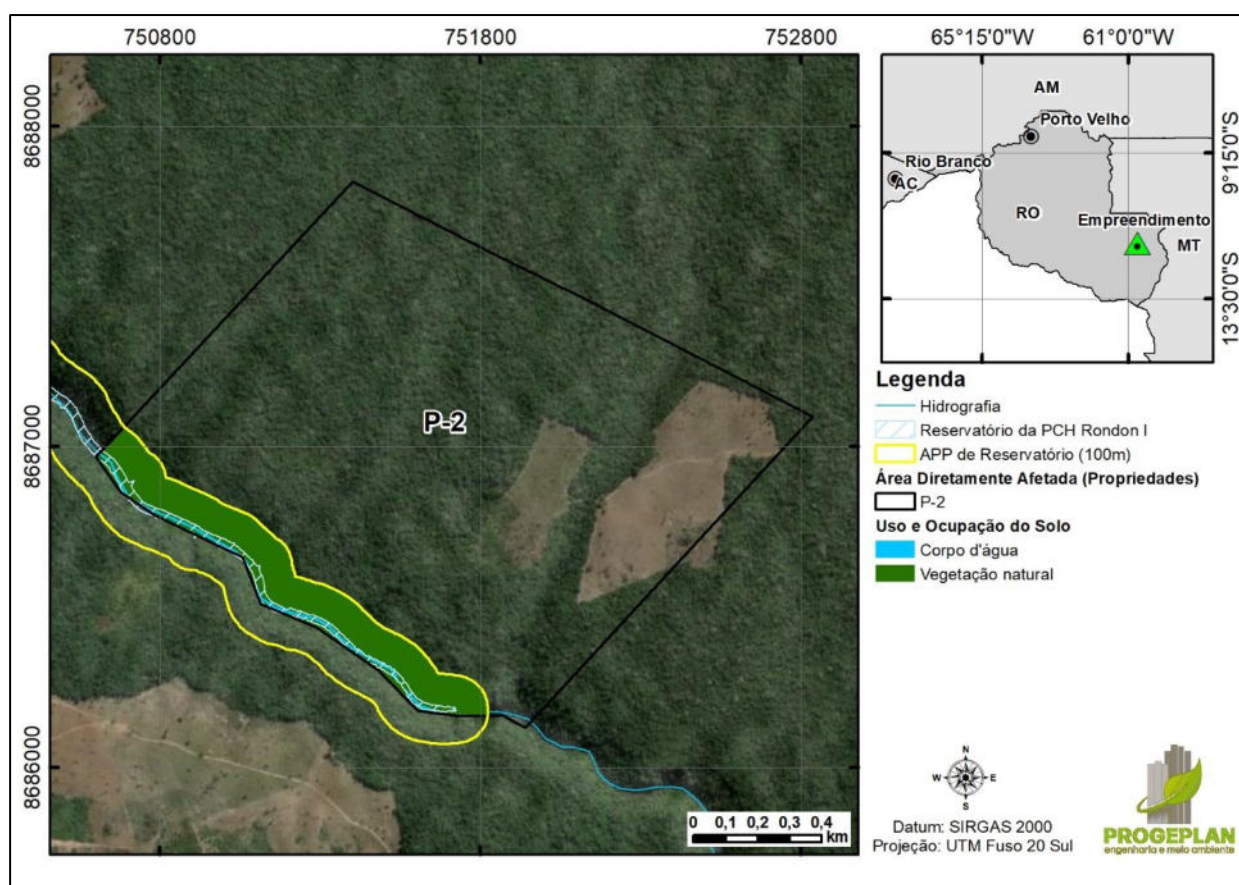


Figura 4.30: Área da P-2 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.3 Propriedade P-3

A propriedade P-3 tem uma área total de 256 hectares, com uma parcela significativa de 58,11 hectares (correspondendo a 22,70% da área total) programada para sofrer interferência (Tabela 4.77 e Figura 4.31). No entanto, assim como nas propriedades anteriores, a visita ao local não foi possível devido a problemas de acesso à propriedade. Como alternativa, a coleta de dados foi realizada por meio de um questionário enviado via *Google Forms*. Neste caso, novamente, o

contato com o responsável pela propriedade não possível e, portanto, não houve contribuição para o estudo, o que dificultou a obtenção de informações detalhadas.

A análise dos dados disponíveis revela que a área a ser interferida na propriedade P-3 é composta em grande parte por "Vegetação Natural", abrangendo 54,1 hectares, o que representa aproximadamente 93% da área a sofrer interferência. A "Vegetação Antropizada" compreende uma parcela muito menor, apenas 4,01 hectares, correspondendo a cerca de 7% da área afetada.

Tabela 4.77: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-3.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-3	256,0	58,11	22,70%	Vegetação antropizada	4,01	7%
				Vegetação natural	54,1	93%

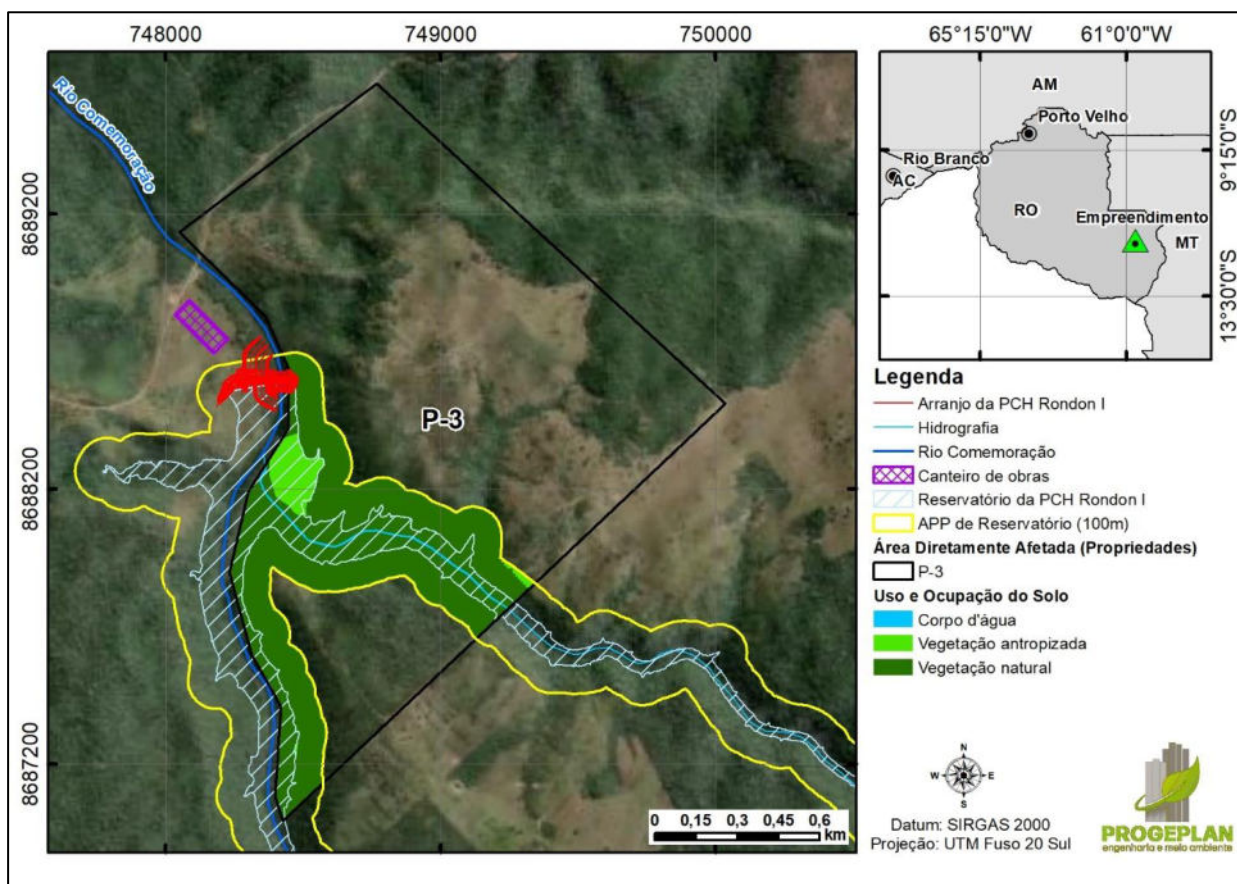


Figura 4.31: Área da P-3 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.4 Propriedade P-4

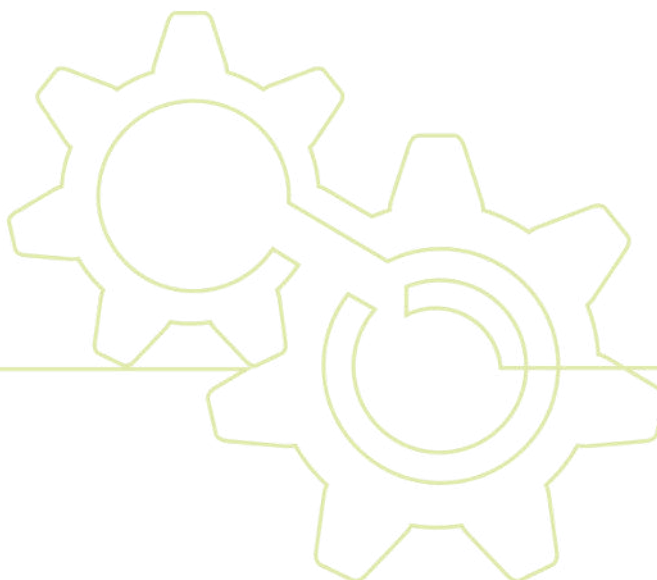
A propriedade P-4, com uma área total de 213 hectares, está programada para sofrer interferência em uma parcela de 22,56 hectares, o que representa aproximadamente 10,59% da área total (Figura 4.32 e Tabela 4.78). Devido à inviabilidade de acesso à propriedade no local, informações foram obtidas por meio de um questionário enviado de acordo com a metodologia apresentada (Item 3.1).

De acordo com as respostas do questionário, quatro pessoas moram e trabalham na propriedade, onde a atividade principal é a pecuária, indicando que a terra é usada para a criação de gado. O proprietário, Sr. Sadraque Bispo, possui ensino médio completo e já possui conhecimento sobre a Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I. Notavelmente, ele expressou otimismo em relação à PCH, acreditando que ela trará mais benefícios do que malefícios.

Em relação ao uso e ocupação do solo na área a sofrer interferência, a grande maioria, cerca de 99%, é composta por "Vegetação Natural". Isso indica que a maior parte da área a ser afetada abriga ecossistemas naturais que não sofreram intervenção significativa de atividades humanas.

Tabela 4.78: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-4.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-4	213,0	22,56	10,59%	Vegetação antropizada	0,28	1%
				Vegetação natural	22,28	99%



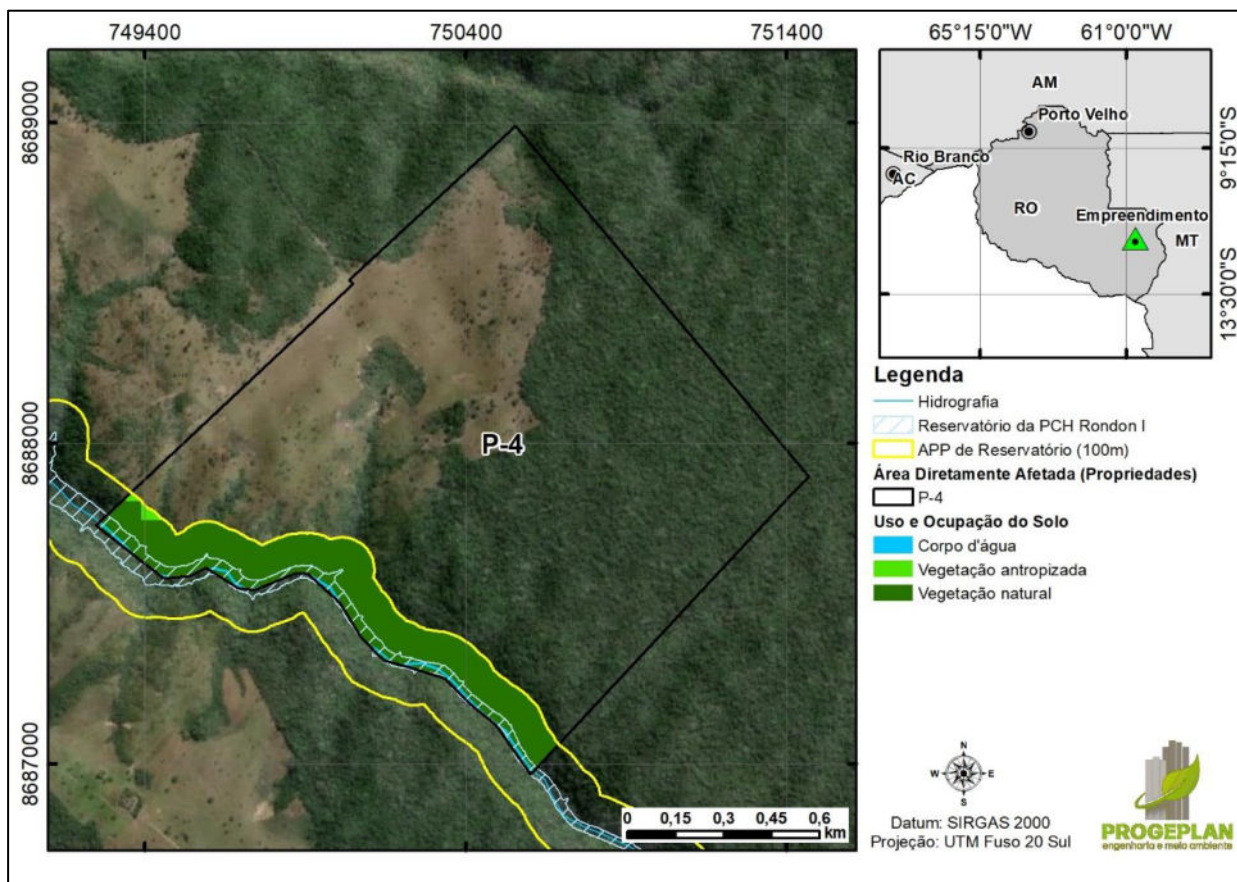


Figura 4.32: Área da P-4 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.5 Propriedade P-5

A propriedade P-5 apresentou desafios significativos em relação à obtenção de informações devido à inviabilidade de acesso à propriedade. Conforme a metodologia adotada, foi enviado um questionário via *Google Forms* para obter dados relevantes sobre a propriedade e a área a sofrer interferência. No entanto, não houve resposta ao questionário, e o contato com os proprietários não teve sucesso após exaustivas tentativas.

A área a sofrer interferência na propriedade P-5 abrange 47,54 hectares, o que corresponde a aproximadamente 6,14% da área total (Tabela 4.79 e Figura 4.33). A única informação disponível é que essa área é classificada como "Vegetação Natural", indicando que se trata de ecossistemas naturais não significativamente alterados por atividades humanas.

Tabela 4.79: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-5.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-5	773,8	47,54	6,14%	Vegetação natural	47,54	100%

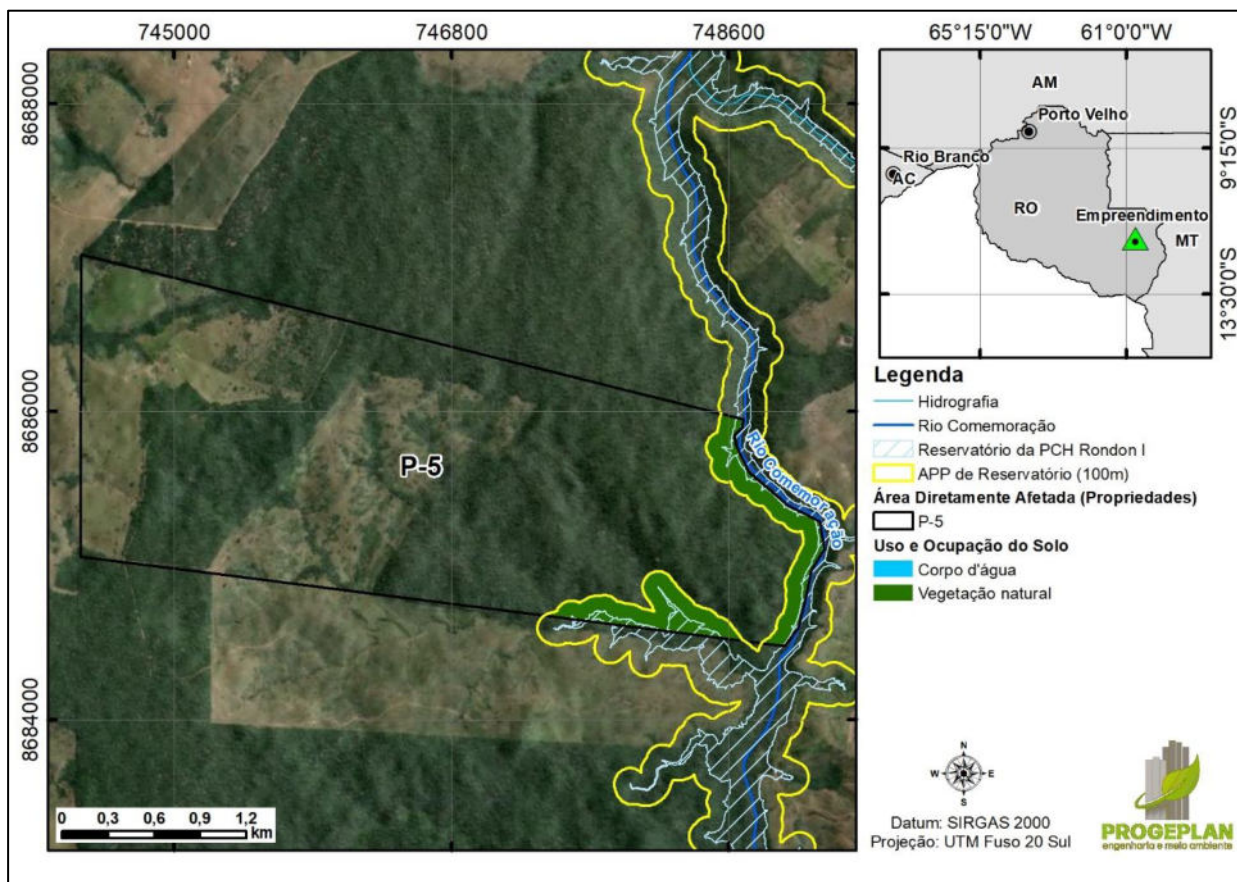


Figura 4.33: Área da P-5 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.6 Propriedade P-6

A propriedade Fazenda Paranaíba (P-6), localizada na margem esquerda do rio Comemoração no município de Pimenta Bueno no estado de Rondônia, possui 913 hectares sendo que grande parte é destinada à produção de gado para venda, enquanto o restante comporta sua residência e outras estruturas. O contato com o proprietário, Senhor Luís e sua esposa, Senhora Alice se deu no dia 16/04/2023.

Na propriedade há 1 domicílio e 2 residentes. Na construção da sua habitação os materiais utilizados foram tijolo e madeira. A propriedade comporta energia elétrica, abastecimento de água proveniente de poço artesanal e com esgotamento e destinação do lixo é em céu aberto.

O local não conta com colaboradores contratados, mas possuem implementos agrícolas utilizados pelos próprios proprietários. A renda familiar encontra-se acima de 10 salários mínimos quando há venda de gado. Não há estudantes no local e a família busca atendimento de saúde na cidade de Cacoal – RO sendo sua modalidade particular. Eles informaram também que o casal não possui nenhum tipo de problema de saúde e não recebem nenhuma visita de um profissional da rede de saúde pública.

Referente ao meio de locomoção, informaram que possuem carro próprio, utilizando-se do mesmo para as mobilizações e que acreditam que as condições de trafegabilidade nas vias de

acesso à propriedade são boas. Informaram que já tiveram questões de segurança no local, sendo resumida em um furto e que à medida que tomaram para se proteger é esconder itens de valor, e que a avaliam como regular. Possuem um bom acesso à informação, costumam ouvir rádio e assistir televisão diariamente.

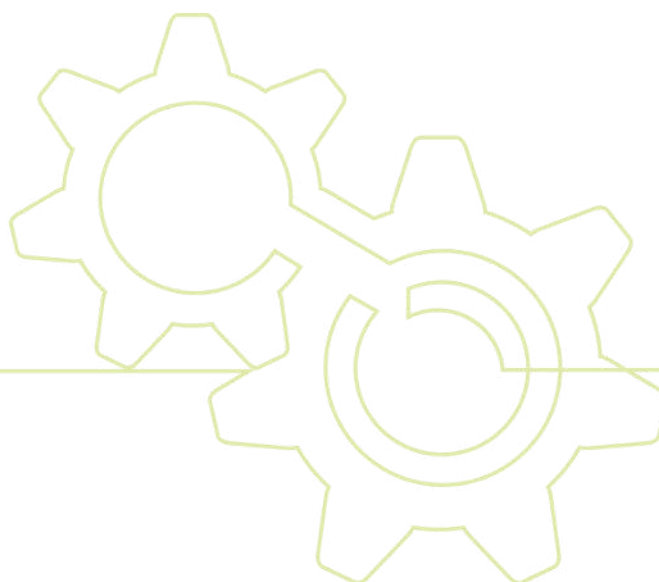
Os proprietários participam de vez em quando da Associação dos Produtores de Leite, acreditam que seja de grande valia para ambos. Além disso informaram as principais melhorias a serem realizadas é asfaltar a estrada de chão para que principalmente os estudantes tenham um melhor acesso às escolas.

A propriedade P-6 abrange uma extensa área total de 913,7 hectares, com cerca de 6,55% desse território programado para sofrer interferência (Figura 4.34 e Tabela 4.80). Essa interferência pode ter implicações significativas no que diz respeito ao uso do solo e ao ambiente local.

A categoria mais extensa é "Vegetação Natural", que compreende cerca de 70% da área a sofrer interferência. Isso sugere a presença de ecossistemas naturais que não sofreram intervenção humana significativa e desempenham um papel crucial na conservação da biodiversidade e na manutenção dos serviços ecossistêmicos.

Tabela 4.80: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-6.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-6	913,7	59,87	6,55%	Desmatamento	0,01	0%
				Vegetação antropizada	17,95	29,98%
				Vegetação natural	41,91	70,02%



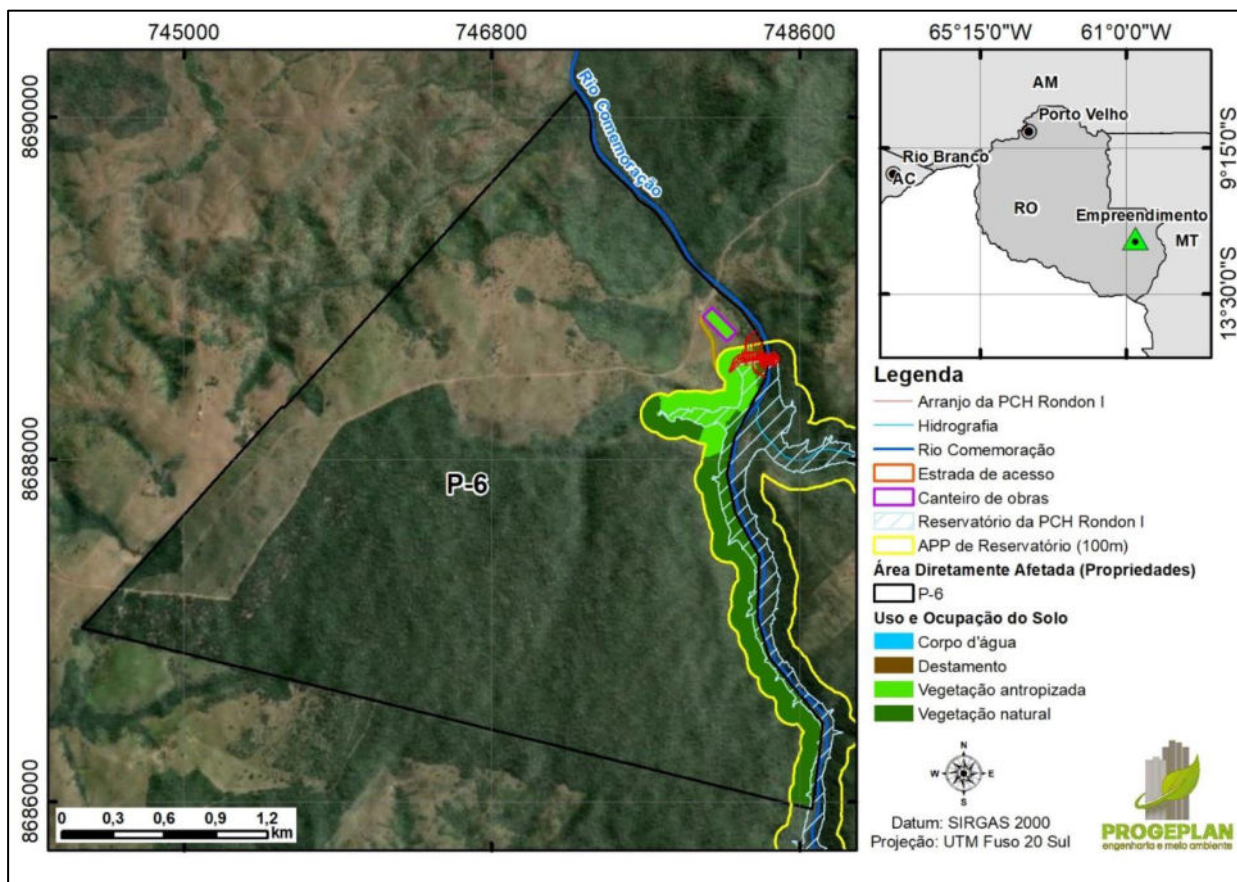


Figura 4.34: Área da P-6 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.



Foto 4.92: Entrevista realizada com o senhor Luís Adão.



Foto 4.93: Entrevista realizada com o senhor Luís Adão.



Foto 4.94: Estruturas da Fazenda Paranavaí (P-6) e implementos agrícolas.



Foto 4.95: Estruturas da Fazenda Paranavaí (P-6) e implementos agrícolas.

4.3.1.3.7 Propriedade P-7

A propriedade P-7 é notável por sua extensa área total de 2590,1 hectares, na qual aproximadamente 7,32% está programada para sofrer interferência (Tabela 4.81 e Figura 4.35). O proprietário, Sr. Milton José Dias, foi colaborativo e compartilhou informações importantes sobre a propriedade.

O Sr. Milton expressou seu apoio à construção da Pequena Central Hidrelétrica (PCH), considerando-a favorável. A atividade principal na propriedade é a pecuária, o que indica que a terra é usada para a criação de gado, uma atividade econômica relevante na região.

A área a ser afetada na propriedade P-7 é caracterizada por uma variedade de usos do solo. A categoria predominante é "Vegetação Natural," cobrindo cerca de 70% da área a sofrer interferência. Além disso, a categoria "Pastagem" abrange aproximadamente 27% da área a ser afetada, o que indica que essa parcela é usada para a criação de gado, uma atividade relacionada à pecuária mencionada pelo Sr. Milton.

Tabela 4.81: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-7.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-7	2590,1	189,48	7,32%	Vegetação natural	132,99	70%
				Vegetação antropizada	6,07	3%
				Pastagem	50,3	27%
				Desmatamento	0,002	0%
				Solo exposto	0,12	0%

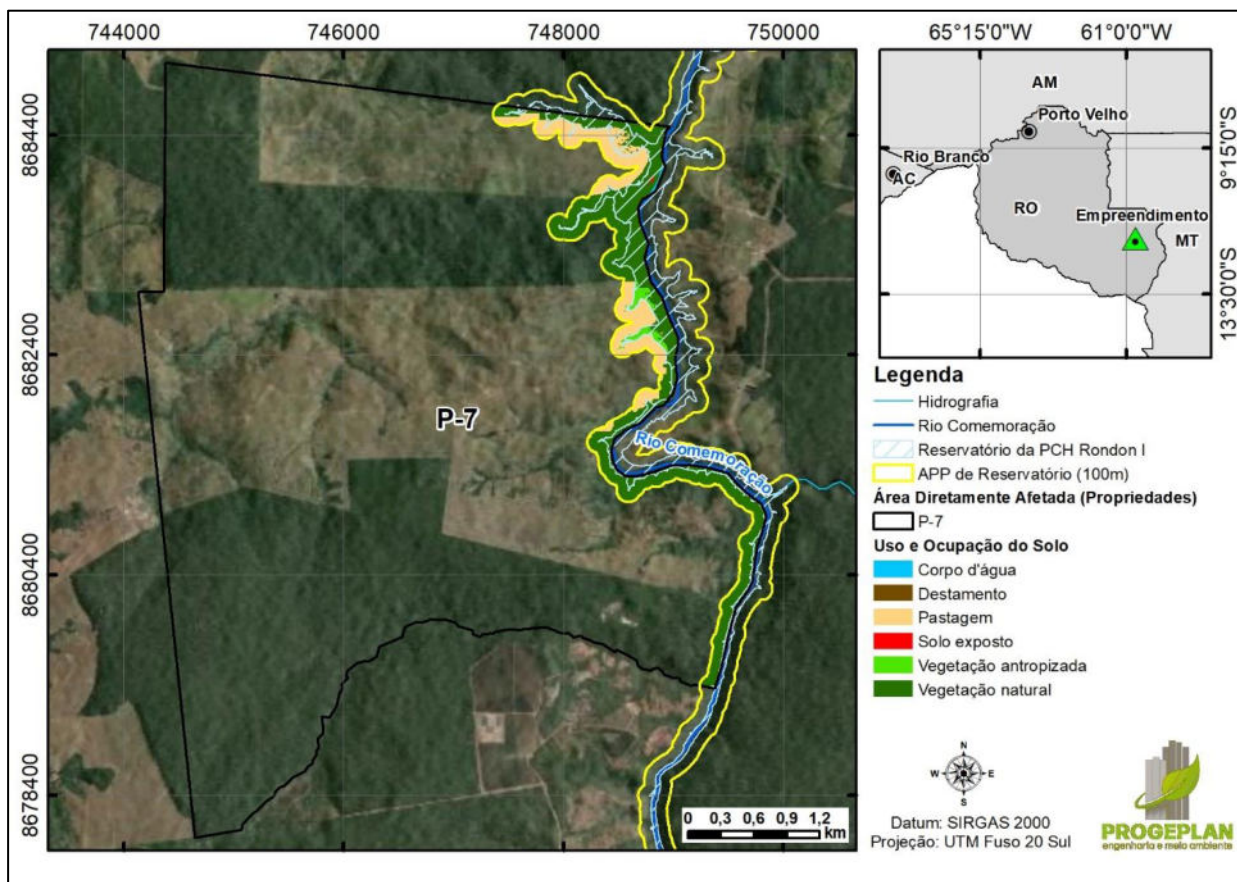


Figura 4.35: Área da P-7 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.8 Propriedade P-8

A propriedade Fazenda São Cristóvão, localizada na margem esquerda do rio Comemoração no município de Pimenta Bueno no estado de Rondônia, possui 828 hectares sendo que apenas 135 são destinadas à produção de gado para venda e peixes para lazer, enquanto o restante comporta sua residência e outras estruturas, como por exemplo uma pousada que o proprietário aluga para pescadores (Foto 4.96 e Foto 4.102). O contato com o proprietário, Senhor Ignácio se deu no dia 15/04/2023.

Na propriedade há 1 domicílio e 3 residentes, sua habitação é de madeira, comportando energia elétrica, abastecimento de água proveniente da captação hídrica do córrego local e com esgotamento destinado em fossa rudimentar, além de o lixo ser queimado, o restante do resíduo que se enquadra nos recicláveis é vendido.

O local não conta com colaboradores contratados, mas possuem implementos agrícolas utilizados pelos próprios proprietários. A renda familiar encontra-se entre 2 e 4 salários mínimos. A estudante local é neta do casal e estuda na escola Luís Cabral de Sousa. A família busca atendimento de saúde na cidade de Pimenta Bueno, tanto particular quanto pública. Eles informaram também que a Senhora Sônia, esposa do Senhor José Inácio, possui diabetes e pressão alta e mesmo com essas questões não recebem visitas de um profissional da rede de saúde pública.

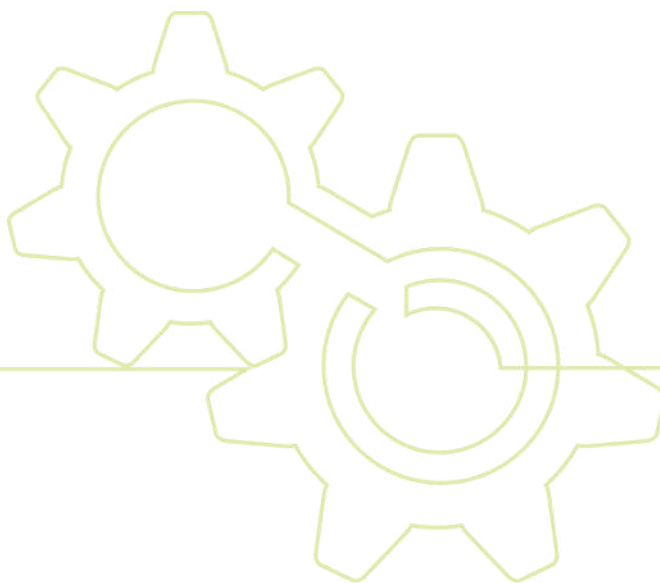
Referente ao meio de locomoção, informaram que possuem carro próprio, utilizando-se do mesmo para as mobilizações e que acreditam que as condições de trafegabilidade nas vias de acesso à propriedade são ruins. Informaram que nunca tiveram problemas com a segurança local e que a avaliam sendo muito boa. Possuem um bom acesso à informação, costumam ouvir rádio e assistir televisão diariamente.

Os proprietários informaram que as principais melhorias a serem realizadas é asfaltar a estrada de chão que dá acesso à propriedade e regularizar as documentações das terras no entorno.

A propriedade P-8 possui uma área total de 828,1 hectares, sendo que apenas 13,09 hectares, o que corresponde a cerca de 1,58% da área total, estão programados para sofrer interferência (Figura 4.36 e Tabela 4.82). A informação disponível indica que a maior parte da área a sofrer interferência é classificada como "Vegetação Natural."

Tabela 4.82: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-8.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-8	828,1	13,09	1,58%	Vegetação natural	12,09	93
				Vegetação antropizada	1,00	7



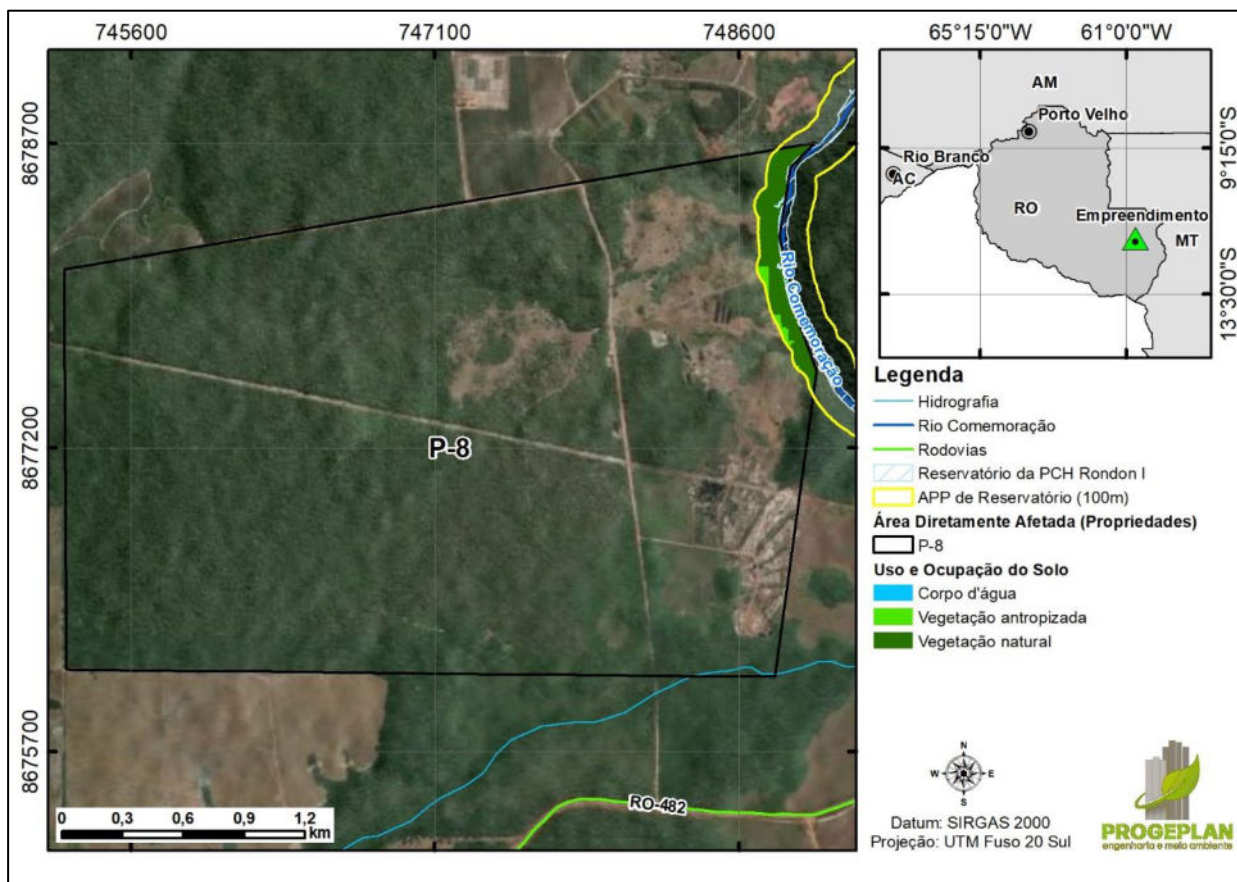


Figura 4.36: Área da P-8 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.



Foto 4.96: Vista aérea das estruturas Fazenda São Cristóvão (P-8).

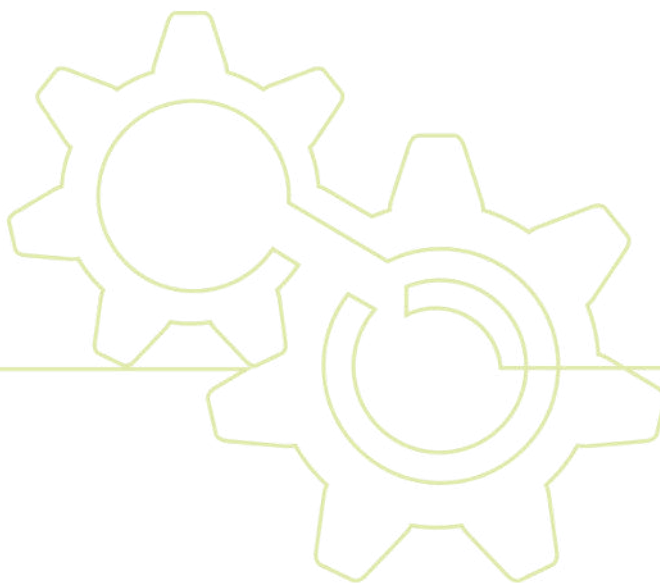




Foto 4.97: Vista aérea dos tanques para piscicultura na Fazenda São Cristóvão (P-8).

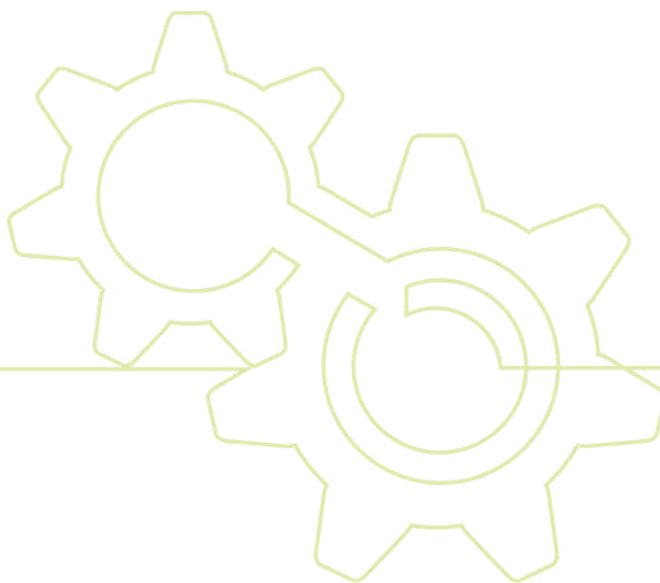




Foto 4.98: Vista aérea da pousada que o proprietário aluga para pescadores na Fazenda São Cristóvão (P-8).



Foto 4.99: Entrevista com o Sr. Ignácio, proprietário da Fazenda São Cristóvão (P-8).



Foto 4.100: Estruturas Fazenda São Cristóvão (P-8).

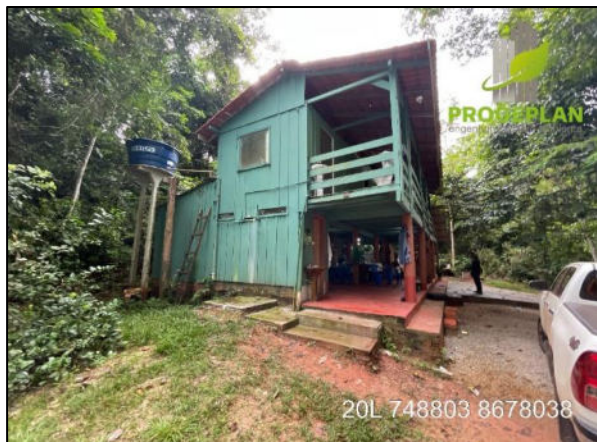


Foto 4.101: Pousada na área da Fazenda São Cristóvão (P-8).

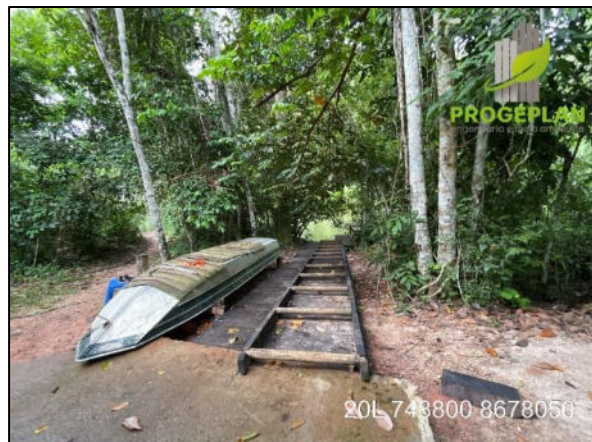


Foto 4.102: Pousada na área da Fazenda São Cristóvão (P-8).

4.3.1.3.9 Propriedade P-9

A propriedade P-9, com uma área total de 502,4 hectares, tem uma área relativamente pequena programada para sofrer interferência, que representa aproximadamente 2,24% da área total, ou seja, 11,26 hectares (Figura 4.37 e Tabela 4.83).

A propriedade se encontrava fechada no momento da visita em abril de 2023 na tentativa de realizar uma visita e não havia ninguém presente no local. Diante dessa situação, foi deixado um bilhete contendo informações de contato da equipe de pesquisa, na esperança de estabelecer comunicação com os responsáveis ou moradores da propriedade. No entanto, apesar dos esforços iniciais, não houve retorno ou sucesso no contato subsequente após a equipe retornar para o escritório.

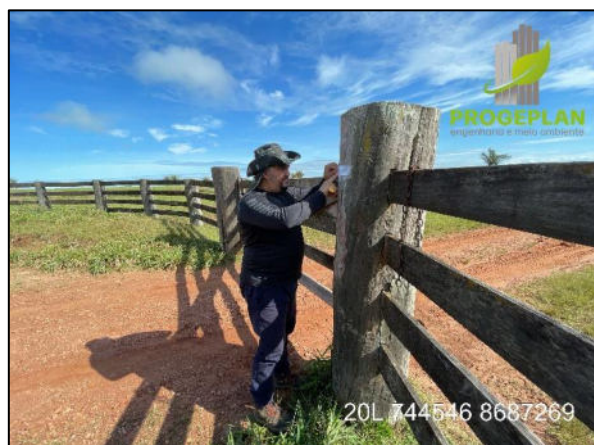


Foto 4.103: Foto ilustrativa da equipe de pesquisa disponibilizando comunicação de que esteve na propriedade e deixando informações de contato.

Todas as informações disponíveis indicam que a totalidade da área a sofrer interferência na propriedade P-9 é classificada como "Vegetação Natural." Isso sugere que essa parcela consiste em ecossistemas naturais que não sofreram intervenção significativa de atividades humanas.

Tabela 4.83: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-9.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-9	502,4	11,26	2,24%	Vegetação natural	11,26	100%

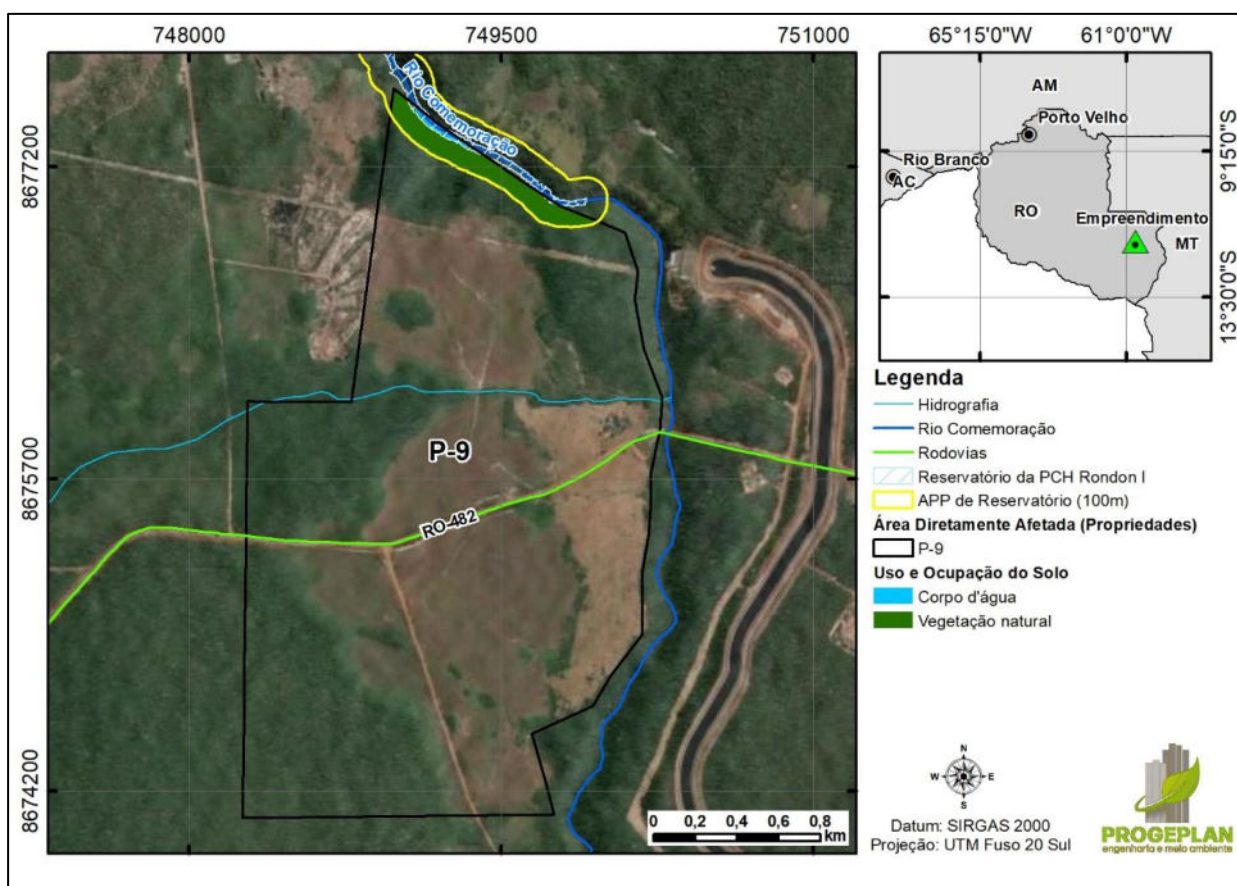


Figura 4.37: Área da P-9 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.10 Propriedade P-10

A propriedade P-10 enfrentou desafios significativos em relação à obtenção de informações devido à inviabilidade de acesso à propriedade. Além disso, após exaustivas tentativas, não foi possível obter informações de contato dos responsáveis pela titularidade da propriedade, o que impossibilitou o envio do questionário via *Google Forms*, como previsto na metodologia.

A área a sofrer interferência na propriedade P-10 é relativamente extensa, abrangendo 38,64 hectares, o que representa aproximadamente 2,43% da área total da propriedade (Tabela 4.84 e Figura 4.38). A única informação disponível é que essa área é classificada como "Vegetação Natural," o que sugere a presença de ecossistemas naturais não significativamente modificados por atividades humanas.

Tabela 4.84: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-10.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-10	1590,1	38,64	2,43%	Vegetação natural	38,64	100%

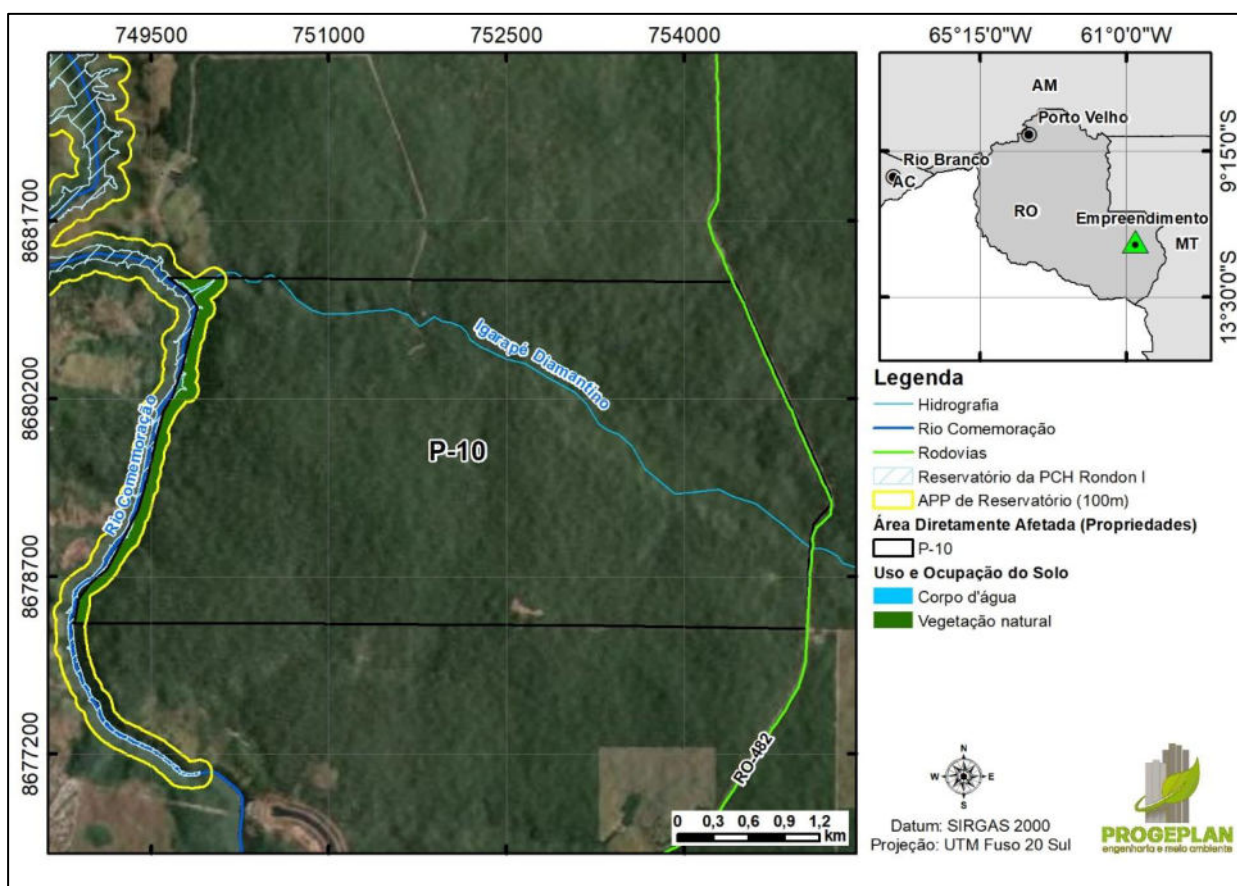


Figura 4.38: Área da P-10 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.

4.3.1.3.11 Propriedade P-11

A propriedade P-11, possui poligonais nas margens direita e esquerda do rio Comemoração, pertence à Eletrogóes, uma entidade que se dedica à geração de energia elétrica. Na área da propriedade e adjacências, encontramos a Usina Hidrelétrica Rondon II (UHE Rondon II), que é um empreendimento de geração de energia hidrelétrica, uma Usina Termelétrica (UTE) e um viveiro de mudas de eucalipto (Foto 4.104 a Foto 4.111). Vale destacar que a UTE, embora esteja situada fora da Área Diretamente Afetada – ADA, ainda faz parte do complexo de propriedades da Eletrogóes e está nas proximidades da UHE Rondon I.

Durante uma visita realizada em abril de 2023, a equipe de pesquisa enfrentou limitações de acesso à área da UHE Rondon II, não obtendo autorização para visitar essa instalação. No entanto, a equipe conseguiu visitar o viveiro de mudas de eucalipto (Foto 4.106 a Foto 4.108).

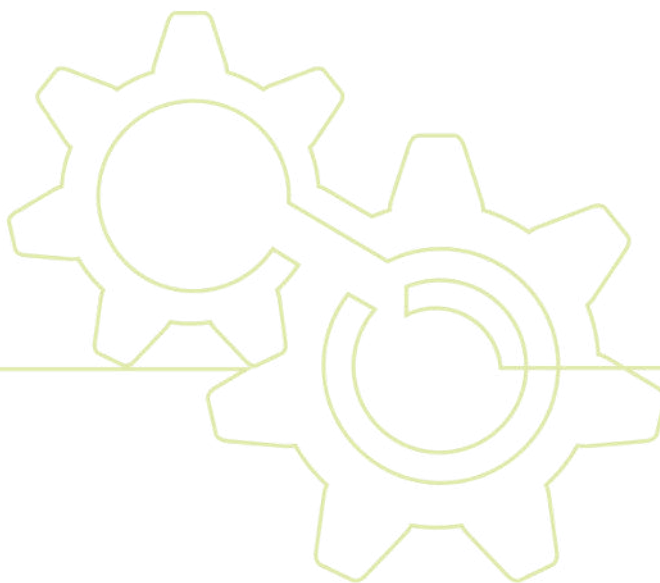
A propriedade P-11 é vasta, abrangendo uma área total de 11.497,7 hectares, enquanto a área programada para sofrer interferência representa apenas 0,20% dessa extensão, totalizando 22,60 hectares (Tabela 4.85 e Figura 4.39). As classes de uso do solo nessa área a sofrer interferência incluem "Solo Exposto," cobrindo 1% da área, "Vegetação Antropizada" representando 2%, e "Vegetação Natural," a categoria predominante, ocupando cerca de 97% da área.

A presença significativa de "Vegetação Natural" na área a ser afetada destaca sua importância para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas locais. Isso é particularmente relevante, considerando as atividades de geração de energia na propriedade.

A existência da UTE nas proximidades, apesar de estar fora da ADA, demonstra a complexidade do ambiente e a diversidade de empreendimentos relacionados à Eletrogóes.

Tabela 4.85: Uso e ocupação do solo da área a sofrer interferência da propriedade P-11.

Propriedade	Área total (ha)	Área total a sofrer interferência (ha)	%	Classe de uso do solo da área a sofrer interferência	Quantitativo (ha)	%
P-11	11497,7	22,60	0,20%	Solo exposto	0,14	1%
				Vegetação antropizada	0,49	2%
				Vegetação natural	21,97	97%



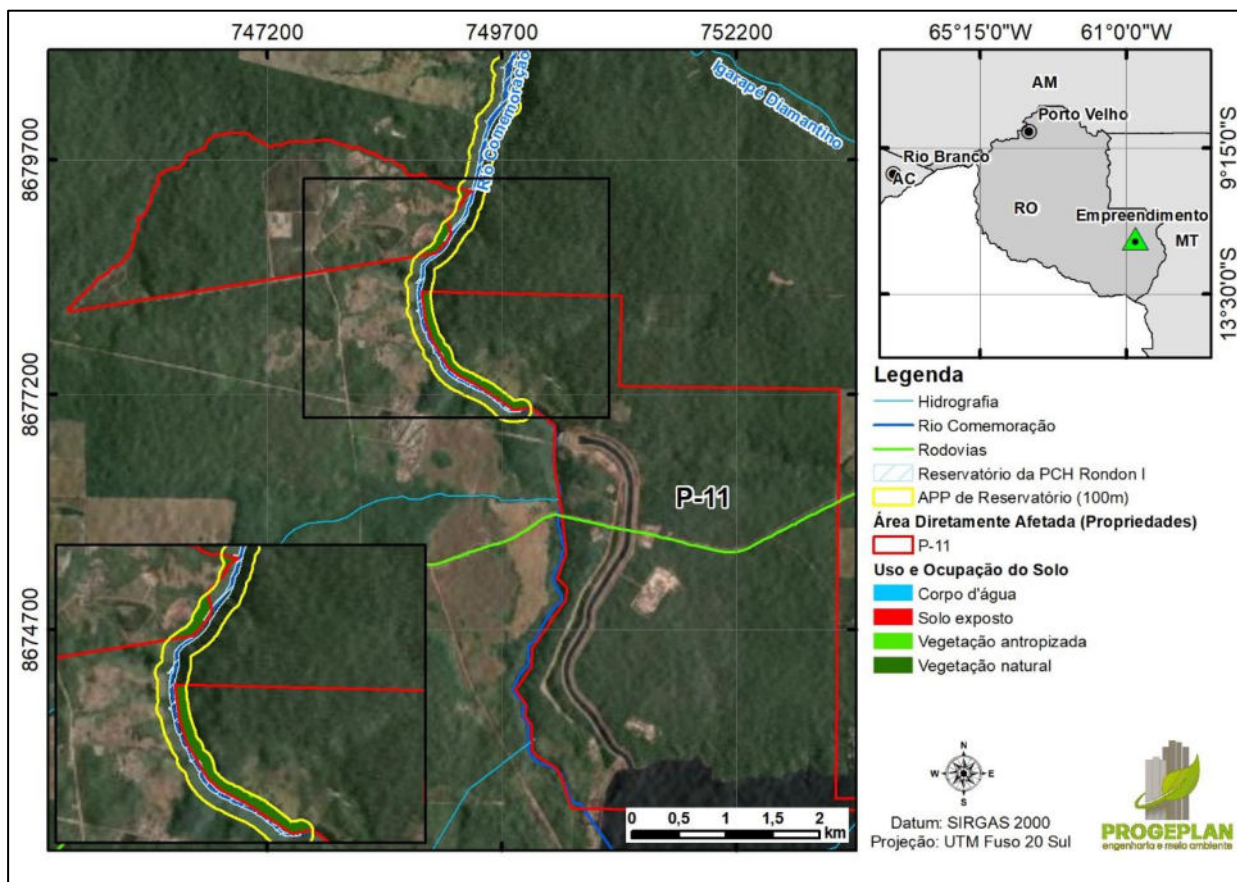


Figura 4.39: Área da P-11 que sofrerá interferência pelas estruturas da futura PCH Rondon I e sua classificação de uso e ocupação.



Foto 4.104: Portão de acesso a UHE Rondon II.



Foto 4.105: Território da Eletrogóes.



Foto 4.106: Viveiro de mudas na propriedade da Eletrogóes.



Foto 4.107: Viveiro de mudas na propriedade da Eletrogóes.



Foto 4.108: Acesso ao viveiro de mudas.



Foto 4.109: Placa indicado estruturas da propriedade da Eletrogóes, sendo uma UHE, uma UTE e um viveiro de mudas de eucalipto.

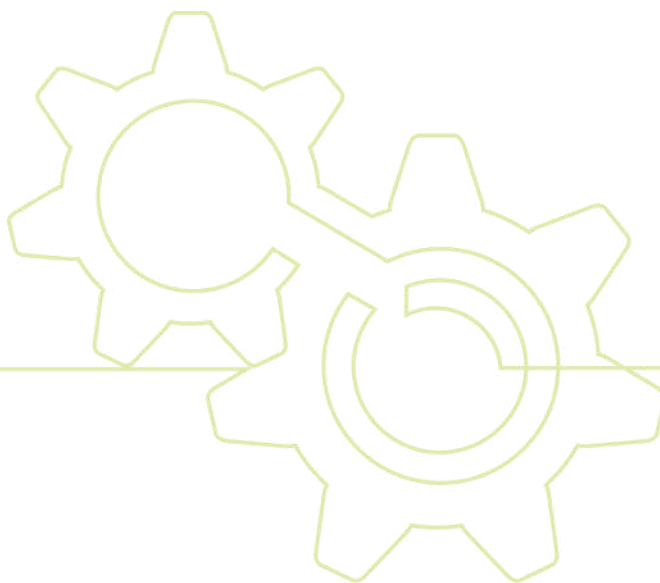




Foto 4.110: Vista aérea do reservatório da UHE Rondon II e infraestrutura da UTE Rondon II.

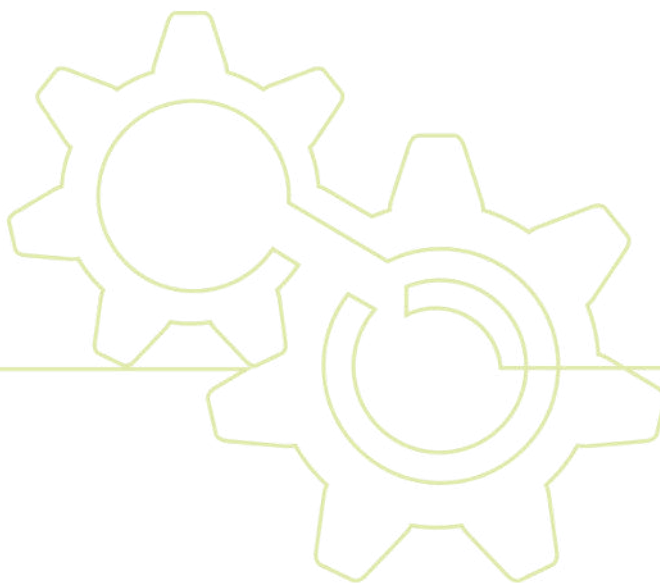
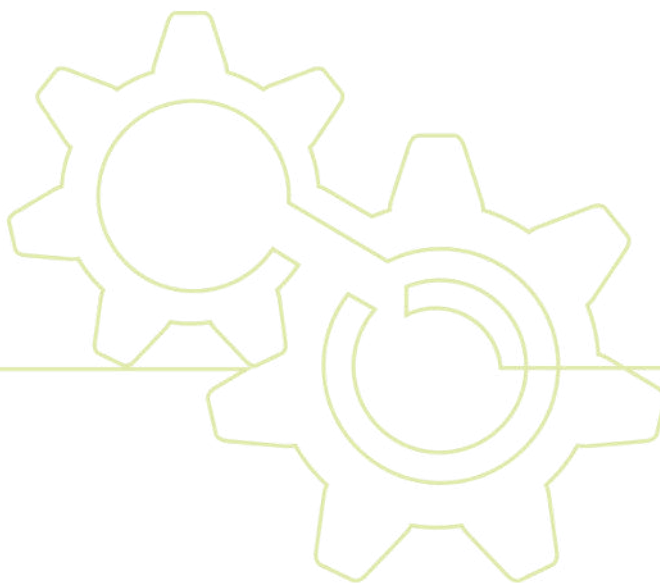




Foto 4.111: Vista aérea do reservatório da UHE Rondon II.



5 DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

O diagnóstico do meio socioeconômico considerando a Área de Influência Direta (AID) e a Área de Influência Indireta (AII) da futura Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I revela uma série de aspectos fundamentais que impactarão tanto a região em que a PCH será construída quanto os municípios circunvizinhos.

A análise da infraestrutura de saúde revela que a região enfrenta variações significativas em termos de capacidade e qualidade dos serviços oferecidos. Cacoal destaca-se por possuir uma infraestrutura de saúde mais completa e diversificada, que provavelmente está relacionada ao seu tamanho e importância como centro regional. No entanto, outros municípios, como Primavera de Rondônia, enfrentam limitações em sua infraestrutura de saúde devido ao seu tamanho menor. Isso levanta preocupações sobre o acesso da população a cuidados médicos adequados, especialmente em casos de necessidades especializadas ou emergências.

A presença de vários tipos de estabelecimentos de saúde em Pimenta Bueno, por exemplo, indica que a cidade oferece uma variedade de serviços de saúde para a comunidade, abrangendo desde cuidados básicos até serviços mais especializados. Embora existam diversos tipos de equipamentos de saúde, como os de diagnóstico por imagem, audiologia, odontologia e monitoramento da vida, muitos deles não estão disponíveis no âmbito do SUS. Isso pode impactar o acesso de parte da população a exames e procedimentos específicos que muitas vezes buscam atendimento em Cacoal.

A coordenação entre os municípios vizinhos e o governo estadual é fundamental para garantir que todos os pacientes tenham acesso adequado aos serviços de saúde, especialmente em situações de surto e epidemia. É importante notar que, em caso de epidemia, a capacidade de atendimento dos municípios, incluindo Pimenta Bueno, pode não ser suficiente para cumprir os protocolos do Ministério da Saúde. Portanto, sendo assim, a prevenção é um caminho fundamental para lidar com doenças previsíveis e que têm o potencial de causar surtos e epidemias.

A análise da educação na região destaca a correlação entre a quantidade de matrículas e o número de estabelecimentos educacionais, especialmente nas etapas de educação infantil e ensino fundamental. No entanto, a pouca disponibilidade de estabelecimentos de ensino médio em todos os municípios é uma preocupação, destacando a necessidade de expandir o acesso à educação de nível médio na região.

Pimenta Bueno se destaca como um município que atende bem às necessidades educacionais da população, oferecendo uma variedade de serviços educacionais. A proporção adequada de professores para alunos em todos os níveis de ensino é fundamental para a qualidade da educação.

Em Pimenta Bueno, os números de matrículas na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação profissional e educação de jovens e adultos mostram que o município tem uma população estudantil considerável em todas as etapas da educação. Isso reflete o acesso à educação em diferentes níveis, indicando uma preocupação em atender às necessidades educacionais da população. Os números de docentes acompanham as matrículas em cada nível

de ensino, mostrando uma proporção adequada de professores para alunos. Isso é fundamental para a qualidade da educação, garantindo que haja apoio pedagógico adequado nas escolas.

A distribuição de estabelecimentos educacionais nas áreas urbanas e rurais é um fator importante. Embora haja uma predominância de estabelecimentos na área urbana, a presença de escolas rurais indica esforços para atender também às necessidades das comunidades rurais, proporcionando acesso à educação. A presença significativa do ensino rural em Primavera de Rondônia pode ser influenciada por vários fatores específicos a essa localidade.

Em relação à segurança, é importante observar que há poucos dados disponíveis, o que pode limitar a análise abrangente da situação. Para uma avaliação mais completa da infraestrutura e de questões de segurança, seria altamente benéfico contar com um conjunto mais abrangente de dados. Dados adicionais permitiriam uma análise mais precisa e informada das condições e desafios relacionados à segurança e à infraestrutura da região. No entanto, os municípios consultados e visitados não realizam a mensuração de diferentes métricas relacionadas à segurança, comprometendo assim o banco de dados nacional que não possuem, para alguns tipos de violência, os dados por município. Foram disponibilizados apenas dados referentes à homicídio por município. Em geral, esses dados indicam que a segurança em Pimenta Bueno, Cacoal e Espigão D'Oeste é desafiadora, com taxas de homicídios em alguns deles mais altas do que as médias estadual e nacional. Em contraste, Primavera de Rondônia se destaca positivamente por não ter registrado homicídios em 2019. A análise da segurança requer uma visão abrangente, levando em consideração outros tipos de crimes, fatores socioeconômicos, políticas de segurança e a sensação de segurança da comunidade.

A análise demográfica destaca a presença de uma população significativa em áreas rurais, especialmente em Primavera de Rondônia. Isso pode ser atribuído às atividades econômicas predominantes na região, como a agricultura e a pecuária, que atraem residentes rurais. Por outro lado, Pimenta Bueno tem uma baixa densidade demográfica, mas um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) alto, indicando uma qualidade de vida relativamente elevada na região.

Os dados econômicos mostram uma disparidade econômica significativa entre os municípios da região. Cacoal e Espigão D'Oeste lideram em termos de desenvolvimento econômico, com um PIB per capita mais alto e um maior número de pessoal ocupado assalariado. Cacoal e Espigão D'Oeste se destacam ainda na indústria de transformação e no setor de comércio e serviços.

Em Pimenta Bueno, a produção de bens de origem animal é substancialmente maior do que a produção de bens de origem vegetal, indicando a importância da produção animal na economia local. A agropecuária é uma parte importante da economia de todos os municípios, refletindo a relevância da atividade rural na região. Cacoal e Espigão D'Oeste têm números significativos de valor adicionado bruto na agropecuária.

A infraestrutura turística na região é limitada, com poucas opções turísticas significativas. No entanto, a presença de aeroportos em Cacoal e Pimenta Bueno é um ponto forte que pode atrair visitantes.

Embora os municípios tenham algumas opções de lazer e cultura, é verdade que algumas pessoas podem optar por buscar atividades adicionais em municípios vizinhos para diversificar suas experiências turísticas, como por exemplo em Cacoal.

Nesse sentido, o futuro reservatório da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I poderá oferecer oportunidades para a prática de esportes aquáticos e recreação ao ar livre. Esses locais costumam proporcionar ambientes naturais que atraem visitantes que buscam atividades de lazer ao ar livre.

A análise da Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno, que afirma que não há óbices para a viabilidade locacional da futura PCH Rondon, é um sinal positivo para o empreendimento. Isso indica que o projeto está alinhado com os requisitos de uso e ocupação do solo estabelecidos no Plano Diretor Participativo do Município. Essa conformidade é fundamental para garantir que a construção da PCH e as atividades relacionadas ao projeto sejam integradas de maneira eficiente e legal na região.

Além disso, a presença da PCH Rondon I pode dinamizar a economia local, proporcionando oportunidades de emprego e investimentos na infraestrutura local. A construção e operação da PCH podem contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região, impulsionando setores como construção civil, serviços e suprimentos relacionados ao empreendimento.

De acordo com o Zoneamento Estadual de Rondônia (ZSEE), a Zona 1.4, onde a futura PCH Rondon I estará localizada, possui áreas com recursos hídricos potencialmente aproveitáveis para hidrelétricas de pequeno porte. Isso sugere que o projeto está em conformidade com a legislação estadual e a visão de uso do solo estabelecida para essa zona. A presença de recursos hídricos aproveitáveis é uma característica fundamental para o desenvolvimento de projetos de geração de energia hidrelétrica. Portanto, a PCH Rondon I se encaixa dentro da visão de zoneamento estadual para essa região, o que contribui para a sua viabilidade a nível estadual.

A distância entre a futura PCH Rondon I e as comunidades quilombolas e tradicionais sugere que essas comunidades não serão diretamente afetadas pelas operações da PCH. No entanto, é crucial garantir a preservação das identidades culturais e dos direitos dessas comunidades, bem como minimizar impactos indiretos na região, seguindo as regulamentações legais e ambientais.

Com base nas informações fornecidas, é possível concluir que o IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional) acautelou a proteção de três sítios arqueológicos que se encontram na área de influência direta (AID) do meio físico e biótico da PCH Rondon I. A localização desses sítios arqueológicos na AID da PCH Rondon I significa que eles não serão diretamente afetados pelo projeto da pequena central hidrelétrica.

A Área Diretamente Afetada (ADA) da Pequena Central Hidrelétrica (PCH) Rondon I é uma área crucial de análise no contexto do projeto, pois representa a região que sofrerá impactos diretos devido à construção e operação da PCH. A análise dos dados referentes à ADA revela uma série de conclusões significativas.

A principal classe de uso e ocupação do solo na ADA são os ecossistemas de "Vegetação Natural," que abrangem a maior parte da área (71,91%). Essa predominância destaca a riqueza de ecossistemas naturais na região, incluindo florestas, áreas de conservação e biodiversidade.

Em termos percentuais, a propriedade que será mais afetada pela interferência planejada é a propriedade P-3, com uma área sujeita a interferências oriundas da PCH Rondon I de aproximadamente 22,70% da área total. A que menos sofrerá interferência é a propriedade P-11, apenas 0,20% da sua área total.

Além disso, a quase totalidade das áreas à sofrerem interferência na ADA é composta de "Vegetação Natural". Isso enfatiza a importância de realizar uma avaliação rigorosa dos impactos ambientais associados à construção e operação da PCH Rondon I, buscando medidas de mitigação para minimizar os efeitos sobre a biodiversidade e o meio ambiente local.

A atividade principal das propriedades situadas na Área Diretamente Afetada (ADA) da PCH Rondon I é a pecuária. Essa atividade agropecuária desempenha um papel fundamental na região e é comum entre as propriedades abrangidas pela ADA. Os pecuaristas que operam nessas áreas desempenham um papel significativo na economia local, como já aqui apontado, contribuindo para a produção de carne e outros produtos relacionados à pecuária.

Em relação à possibilidade de instalação da PCH Rondon I, a percepção e o conhecimento acerca do projeto variam entre os proprietários, com alguns demonstrando apoio e outros expressando preocupações.

Embora o contato não tenha sido estabelecido com todos os proprietários da ADA, os dados coletados e as informações obtidas foram suficientes para subsidiar uma análise que oferece um diagnóstico inicial e importante sobre a ADA.

Por fim, o diagnóstico do meio socioeconômico da PCH Rondon I revela variações na infraestrutura de saúde, segurança, economia, turismo e educação na região. Diante disso alguns impactos poderão ocorrer devido aos aspectos relacionados às condições sociais e econômicas da região, como por exemplo a geração expectativas na população e valorização das terras, bem como a geração de incômodos locais.

A geração de empregos e renda é uma oportunidade, mas também pode aumentar a demanda por serviços públicos. A instalação da PCH Rondon I pode elevar a arrecadação pública e a disponibilidade de energia, promovendo o crescimento econômico e criando um ambiente turístico. Em contrapartida, o fim das obras pode levar ao desemprego, exigindo programas de transição e capacitação para a comunidade. Sendo assim, lançar mão de programas básicos ambientais é fundamental para mitigar, compensar ou evitar esses e outros eventuais impactos negativos para o meio socioeconômico, garantindo o desenvolvimento sustentável e o bem-estar das comunidades afetadas. Tais programas também podem ser executados no sentido de potencializar os eventuais impactos que sejam positivos advindos da instalação e da operação da futura PCH Rondon I.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fundação Cultural Palmares, 2021. Quilombos. Disponível em: http://www.palmares.gov.br/?page_id=6.

IBGE Cidades, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IBGE, 2020. Produto Interno Bruto. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/pimenta-bueno/pesquisa/23/30323>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IBGE. Cadastro Central de Empresas, 2020. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IBGE. Censo Agropecuário, 2017. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/pimenta-bueno/pesquisa/23/30323>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Painel de Educação. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IBGE. Censos Demográficos 2000, 2010 e 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IBGE. Dados gerais sobre população e área territorial do município de Pimenta Bueno (AID). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ro/pimenta-bueno.html>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

INCRA, 2017. Projetos de Assentamento. Disponível em: <https://www.incra.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

INEP – Censo Escolar da Educação Básica, 2022. Disponível em: <http://inep.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Atlas da Violência, 2019. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES, fevereiro de 2022. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), 2023. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

REGIC - Regiões de Influência das Cidades, 2007 - IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>. Acesso em 23 de outubro de 2023.

