
Anexo 24

Atualização Diagnóstico Socioeconômico da AID

5.4

Meio Socioeconômico

5.4.3

Área de Influência Direta (AID) e Área Diretamente Afetada (ADA)

A presente atualização contempla, conforme a disponibilidade de informações em fontes oficiais, dados referentes à demografia e aos sistemas de saúde e de educação, para o período entre 2018 e 2020 para a AID (Município de Machadinho D'Oeste).

Assim, as seções a seguir, que integram o diagnóstico do meio socioeconômico da AID e da ADA, foram atualizadas com dados secundários mais recentes, destacando-se as atualizações descritas a seguir. Seções do diagnóstico não atualizadas por dados secundários não são apresentadas no presente documento.

No início da caracterização da AID, foi acrescentada a definição de Regiões de Influência das Cidades que conceitua o efeito de polarização que o município de Ariquemes exerce para a região e para Machadinho D'Oeste.

Nos casos de dados demográficos, a fonte principal sempre é o IBGE, e foram utilizadas as estimativas populacionais para 2020, pois aquele órgão faz essas estimativas anualmente, por volta do mês de julho. Assim sendo, a Taxa Geométrica de Crescimento Anual – TGCA e as figuras de ilustração dos dados correspondentes foram atualizadas, mas em referência apenas à população residente total municipal.

Os temas Estrutura etária, Razão de Dependência, Razão de Sexo, Índice de Desenvolvimento Humano nos Municípios (IDHM) e Rendimento e Ocupação da População são diretamente ligados a dados do censo demográfico e, por este motivo, não puderam ser atualizados.

O tema Estimativa de crescimento populacional apresentava no texto original informações datadas de 2000, 2010 e 2014, com análise da taxa geométrica de crescimento anual – TGCA desses períodos. Para atualizar, foi coletada a estimativa IBGE para 2020 e calculada a TGCA do período de 2014 a 2020, verificando-se que aquela instituição adotou para sua estimativa uma situação de crescimento que resultou em uma taxa menor do que a do período de 2000 a 2010 e 2010 a 2014. A estimativa IBGE para 2020 demonstrou que a perspectiva dos seus estudos demográficos é de que a população residente da região tenha um crescimento muito abaixo do apresentado na década passada.

Para o item Equipamentos, Infraestrutura, Serviços Públicos, na parte dedicada à Educação, foram atualizadas as quantidades de matrículas segundo o nível de ensino para o ano de 2019, coletados no sítio eletrônico do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP (Ministério da Educação) e as informações mais recentes sobre a rede de ensino de Machadinho D'Oeste são de 2019. Os dados coletados demonstraram que a quantidade de matrículas nas escolas existentes em Machadinho D'Oeste teve uma redução gradativa e significativa, comparando-se com os dados obtidos na Secretaria de Educação Municipal na época da pesquisa de dados primários, que foi em 2013 e nos sítios eletrônicos ligados ao tema

da Educação, que foram o Inep e o sítio www.qedu.org.br, que possui várias informações sobre as escolas nos estados e municípios.

O tema energia elétrica foi atualizado em relação à empresa que detém o controle da distribuição de energia em Rondônia. Também foram acrescentadas informações sobre a construção de uma Linha de Distribuição entre Machadinho D'Oeste e Cujubim e a declaração de utilidade pública para um terreno onde será construída a Subestação Machadinho. Informações oficiais datadas de 2020 foram obtidas no sítio eletrônico da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM de Rondônia.

Em relação aos temas Transporte, Sistema viário e hidroviário, foram atualizadas algumas informações sobre a quantidade de veículos existentes em Machadinho D'Oeste. Os dados anteriores eram de 2008 e foram encontrados dados para o ano de 2018, obtidos no sítio eletrônico do IBGE/Ministério da Infraestrutura, Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN.

O tema Programas Sociais e Assistência Social apresentava informações de 2010 sobre Programa Bolsa Família, de Benefício de Prestação Continuada, Renda Mensal Vitalícia, quantidade de beneficiários e a porcentagem de atendimento em relação à população residente total. Os dados atualizados foram obtidos no sítio eletrônico do Ministério da Cidadania, Secretaria Especial do Desenvolvimento Social.

O tema Projetos, Planos e Programas Governamentais no setor de infraestrutura, que no texto original exibia a situação de projetos do PAC em Machadinho D'Oeste, em 2013, foi atualizado para a situação em 2018, por meio do sítio eletrônico do Ministério do Planejamento, 7º Balanço do PAC.

No item Uso e Ocupação do Solo da AID, foram atualizados os dados sobre Distribuição dos estabelecimentos e áreas ocupadas por grupos de áreas, em Machadinho D'Oeste e Estado de Rondônia, que no texto original do EIA datava do Censo Agropecuário de 2006. Com a realização do Censo Agropecuário de 2017, foi possível atualizar com informações mais recentes.

O tema Conflitos agrários foi atualizado com novos dados da Comissão Pastoral da Terra para 2019, por meio de informações coletadas da publicação Conflitos no Campo Brasil (CPT, 2019).

No item Caracterização Socioeconômica, tema Estrutura produtiva, econômica e de serviços, foram atualizados dados de 2010 referentes ao Produto Interno Bruto/Valor Adicionado, com inclusão de dados de 2017, última publicação do PIB dos estados e municípios pelo IBGE.

O tema Órgãos públicos, Legislação e Planejamento foi atualizado com base nos sítios eletrônicos das instituições existentes em Machadinho D'Oeste, para 2020.

O item de Saúde Pública apresenta indicadores de mortalidade geral e mortalidade infantil que foram atualizados para o período de 2010 a 2018, por meio do sítio eletrônico do DATASUS/Ministério da Saúde/ Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC. O tema Morbidade e mortalidade por causas foi atualizado para 2019, pelo mesmo sistema de coleta de dados. O tema de agravos de notificação

compulsória foi atualizado para o ano de 2019 e foi complementado com dados sobre a pandemia do Corona vírus, acrescentando informações sobre a Covid-19, referência de setembro de 2020.

Para a Área Diretamente Afetada (ADA), foram atualizadas informações relativas à capacidade e à utilização dos equipamentos públicos.

Tais atualizações não implicaram em alterações na avaliação de impactos realizada para o EIA/RIMA, tampouco suscitaram complementações nas medidas ambientais já propostas.

5.4.3.1 Caracterização Demográfica da AID

Origem Histórica

O povoamento da região onde está situado o município de Machadinho D'Oeste teve início no final do século XIX, no Primeiro Ciclo da Borracha. Na época, embarcações transportando seringalistas, seringueiros e mercadorias navegavam pelo rio Machado ou Ji-Paraná com destino a seringais e colocações de seringueiros isolados na floresta, transportando mercadorias diversas e o látex produzido.

Os primeiros habitantes da área onde se formou o município de Ji-Paraná foram os indígenas denominados de Urupá. A partir de 1877, retirantes nordestinos, fugindo da seca e à procura de trabalho nos seringais, subiram rios amazônicos como o próprio Amazonas, o Madeira e também o Ji-Paraná, dando início à formação de vários povoados, entre eles. Na bacia do Ji-Paraná é o caso de Tabajara, Urupá, atual cidade de Ji-Paraná e Pimenta Bueno.

Consta na mesma época a chegada dos primeiros missionários, que faziam os primeiros contatos e aculturação dos nativos e, por necessidade, organizaram a primeira administração do emergente povoado. Por volta de 1883, frei Iluminato era o administrador das margens do rio Ji-Paraná. Até essa data, sob tutela dos missionários, Frei Iluminato passou a responsabilidade às mãos do senhor Amâncio Farias da Cruz, morador do povoado, que assumiu a função de dar sequência às ações administrativas.

De 1883 até 1900, ocorreu grande surto da atividade seringalista na região, principalmente às margens do rio Ji-Paraná e do rio Urupá. O centro da administração, onde os seringalistas se encontravam para realizar seus negócios, era denominado "pouso redondo". O local posteriormente ficou conhecido como "Dois de Abril" e o lugarejo (atual Ji-Paraná), até o ano de 1909, ficou conhecido pelo nome de Urupá.

No ano de 1909, a chegada do Marechal Rondon à embocadura do rio Urupá marca o local onde construiu a primeira estação telegráfica da região, denominada de Presidente Afonso Pena. A estação telegráfica passou a ser o centro administrativo da localidade, cuja importância foi delineada pela absorção gradativa do nome Urupá para o nome da estação telegráfica.

O crescimento econômico experimentado pela região, baseado principalmente na imigração atraídos pelo alto preço da borracha amazônica no mercado internacional, obrigou a

administração local dar melhor estrutura física e organizacional à estação telegráfica como pólo centralizador das ações administrativas, em 1914.

A partir dessa época, no entanto, por causa da produção de borracha no continente asiático, aconteceu a queda do preço do látex no mercado internacional, o que ocasionou a desvalorização da borracha amazônica. A redução da atividade econômica local motivou também a redução da população que saía em grande número em busca de novas fontes de renda.

Esse período de estagnação econômica durou até o ano 1950 com a descoberta de diamantes e o início da atividade garimpeira na região. Em 1943 o então presidente Getúlio Vargas criou o Território Federal de Guaporé, instalando dois municípios (Porto Velho e Guajará-Mirim) e vários distritos, dentre eles o Distrito de Vila de Rondônia, pertencente ao município de Porto Velho, que se estendia desde a embocadura do rio Jaru, na sua margem direita e esquerda, indo até a nascente do rio Ji-Paraná.

No período de aproximadamente 1890 a 1960, barcos e gaiolas subiam o rio Ji-Paraná transportando seringueiros, gêneros alimentícios, ferramentas e munições para abastecer os muitos seringais existentes nas margens e nos afluentes desse rio, e desciam carregados com látex.

A navegação no Ji-Paraná era dividida em três percursos. No primeiro, entre a foz e Dois de Novembro, o transporte era feito por embarcações a vapor de grande e médio porte, sendo que a maioria delas era procedente das cidades de Manaus e Belém. No segundo trecho, entre Dois de Novembro e Tabajara, o transporte era feito em lombo de animais, já que o trecho é caracterizado por sucessivas corredeiras. A montante de Tabajara, o transporte era feito em embarcações de médio e pequeno porte, embora haja também cachoeiras e corredeiras.

Entre 1909 e 1915 ocorreu a instalação das linhas telegráficas ligando as cidades de Santo Antônio do Rio Madeira e Porto Velho com a cidade de Cuiabá, capital de Mato Grosso. Na margem esquerda do rio Ji-Paraná foi construída uma estação telegráfica.

Na década de 1960, a BR-364 foi aberta e, em 1970, o governo federal decidiu promover a colonização das terras do Território Federal de Rondônia, passando a implantar, por meio do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, projetos oficiais de colonização, os quais, por sua vez, deram origem à formação de municípios do atual estado de Rondônia. Muitos desses projetos de colonização foram desenvolvidos no âmbito do Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (POLONOROESTE), executado na década de 1980 sob coordenação da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco) ao longo da área de influência da rodovia BR-364, entre Cuiabá (MT) e Porto Velho (RO).

Um dos projetos de colonização desenvolvidos no contexto do POLONOROESTE foi o Projeto de Colonização Machadinho, assim denominado em alusão ao rio Machadinho. Implantado pelo INCRA em 1982 no então município de Ariquemes, foi o projeto de colonização e que deu origem ao município de Machadinho D'Oeste, emancipado em 1988 e instalado em 1989, mediante a posse de autoridades municipais (prefeito, vice-prefeito e vereadores).

No Projeto de Assentamento Machadinho foi reservada uma área para a formação de um núcleo urbano. No início foi construído um Centro Técnico Administrativo (CTA), para a instalação de

órgão do governo, escritório da Companhia de Desenvolvimento Agrícola de Rondônia (CODARON), da Secretaria de Planejamento (SEPLAN), da Secretaria de Saúde, do administrador do Núcleo Urbano de Apoio Rural (NUAR) e mais cinco casas para os funcionários do governo.

A instalação do município de Machadinho D'Oeste ocorreu em 1º de janeiro de 1989, com a posse do primeiro prefeito eleito, do vice-prefeito e dos primeiros vereadores.

O município de Machadinho D'Oeste localiza-se entre os municípios de Ariquemes e Jaru e faz parte da Microrregião III (IBGE, Divisão Política, 2015), composta pelos municípios de Machadinho D'Oeste, Alto Paraíso, Ariquemes, Cacaúlândia, Monte Negro, Rio Crespo e Vale do Anari.

Limita-se ao Norte com o Estado do Amazonas; ao Sul com Vale do Anari; a Leste com o Estado do Mato Grosso; e a Oeste com os municípios de Cujubim, Rio Crespo e Ariquemes.

O Projeto de Assentamento Machadinho, como já foi mencionado, data de 1982. A partir de 1995, o município teve a participação em mais 13 outros projetos de assentamentos, sendo três datados de 1995 e são: Pedra Redonda, Santa Maria I e Tabajara; quatro são de 1996: União, Lajes, Santa Maria II e Tabajara II; um projeto é de 1998: Cedro Jequitibá e dois são de 1999: Amigos do Campo e Asa do Avião. O Projeto de Desenvolvimento Sustentado Agrário Cernambi foi criado em 2003 e o Belo Horizonte em 2012. Os projetos de assentamento incluídos na lista da prefeitura de Machadinho D'Oeste denominados Maria Mendes, Jatuarana e Palma Arruda não constam na lista do INCRA, atualizada, datada de 29/04/2014.

O Distrito de Tabajara, território próximo ao polígono do empreendimento, engloba cinco setores censitários, localizados desde a divisa a oeste com o município de Porto Velho e o de Cujubim, ao norte com o estado de Amazonas até a junção dos igarapés que formam o rio Ji-Paraná a montante. Em sua porção sul, esse distrito compreende parte da Linha Dois no Projeto de Assentamento Cernambi, parte da Rodovia RO-133 na chegada à Vila Tabajara e a RESEX Rio Preto Jacundá.

Na categorização dos setores urbanos e rurais pelo censo demográfico do IBGE, dos cinco setores censitários que compõem o distrito, apenas a Vila Tabajara é considerada como *Área urbanizada de cidade ou vila*. Os demais setores foram considerados em *situação rural (Zona rural, exclusive aglomerado rural)*.

5.4.3.1.1

Caracterização da AID – Machadinho D'Oeste

A configuração da população do município – Fluxo migratório

Conforme descrito no diagnóstico da AII, os anos 1960-1980 foram um período intenso de migração do campo para a cidade no Brasil. A partir dos anos 1980, esses deslocamentos começaram a perder importância e as migrações de curta distância, direcionadas às cidades médias, começaram a se dinamizar. Já nos anos 1990 houve uma redução das migrações do Nordeste para o Sudeste, enquanto que na Região Norte observou-se um saldo migratório positivo, sendo o maior contingente de imigrantes oriundo do Nordeste também.

Em relação ao Índice de Eficácia Migratória, o estado de Rondônia apareceu como uma área de rotatividade migratória, ou seja, áreas em que a entrada e saída de migrantes são relativamente semelhantes. Em 2004, Rondônia teve um saldo líquido migratório menos 6.193 pessoas e em 2009, de 1.043 pessoas.

Em Rondônia, no entanto, principalmente em Porto Velho, local em que foram instaladas duas usinas hidrelétricas recentemente, no período de 2009 a 2013 intensificou-se a migração entre as cidades do interior para a capital, a procura de emprego oferecido pelas duas grandes obras que foram implantadas. Não há dados oficiais sobre esses deslocamentos, mas este fato é mencionado nas entrevistas realizadas na prefeitura de Machadinho D'Oeste.

O Censo Demográfico de 2010 do IBGE aponta que cidades com menos de 500 mil habitantes são as que mais crescem no país. Este fato se confirma com o município de Machadinho D'Oeste, que passou de 22.739 habitantes, em 2000, para 31.135 habitantes em 2010.

Os dados disponíveis sobre migração podem ser visualizados na **Tabela 5.4.3.1.1.a** que apresenta a intensidade de fluxo migratório, mostra a população total residente há 05 anos ou mais em cada unidade territorial em 2010, as pessoas que não residiam ali em 2005 e o seu percentual em relação ao total da população da mesma faixa etária. Verifica-se que Machadinho D'Oeste apresentou um contingente de 3.946 pessoas que não eram residentes em 2005, totalizando uma participação deste segmento de 14% em relação ao total da população de 5 anos ou mais.

Tabela 5.4.3.1.1.a

População residente há 05 anos ou mais, população não residente em 2005, representatividade desse contingente em relação ao total - AID – 2010

Unidade territorial	Pop total residente há 05 anos ou mais em 2010	Não residentes em 2005	Participação (%)
Machadinho D'Oeste	28.255	3.946	14,0

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2010.

Para verificação da dinâmica do fluxo migratório na AID, detalhando-se essa questão para o município de Machadinho D'Oeste com as informações disponíveis no censo demográfico de 2010, é possível verificar que as pessoas que tinham menos de dez anos ininterruptos de residência no município, ou seja, tinham chegado recentemente, correspondiam a um contingente de cerca de dez mil pessoas, ou 33,9% de sua população residente total, conforme demonstrado na **Tabela 5.4.3.1.1.b**.

Desse contingente, a maioria deslocou-se para Machadinho D'Oeste no período de 2001 a 2004 (eram residentes de seis a nove anos: 44,6%); depois vieram mais pessoas no período de 2005 a 2007 (eram residentes de três a cinco anos: 25,6%) e no período de 2008 a 2009 (eram residentes de um a dois anos: 20,4%) vieram menos pessoas. No último ano, vieram 9,4% desse contingente. A média anual de pessoas que se deslocaram para o município no último decênio foi de 1.172.

Tabela 5.4.3.1.1.b

Pessoas que tinham menos de 10 anos de residência no município, segundo o tempo ininterrupto de residência - Área de Influência Direta (AID) –2010

Unidade territorial	Menos de 1 ano de residência	%	De 1 a 2 anos de residência	%	De 3 a 5 anos de residência	%	De 6 a 9 anos de residência	%	Total
Machadinho D'Oeste	989	9,4	2.151	20,4	2.706	25,6	4.707	44,6	10.553

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

Não há muita informação sobre a ocorrência do deslocamento interestadual e intermunicipal. Segundo o censo demográfico do IBGE, conforme demonstrado na Tabela 5.4.3.1.1.c, as informações sobre pessoas que residiam em 2000 e 2010, em Machadinho D'Oeste, por local de nascimento são as que se seguem.

Tabela 5.4.3.1.1.c

População residente por lugar de nascimento - Área de Influência Direta (AID) – Machadinho D'Oeste – 2000 e 2010

Unidade territorial	2000	%	2010	%
Região Norte	9.422	41,4	17.559	56,4
Rondônia	9.046	39,8	17.198	55,2
Acre	71	0,3	51	0,2
Amazonas	177	0,8	222	0,7
Roraima	34	0,1	10	0,0
Pará	83	0,4	78	0,3
Região Nordeste	2.175	9,6	2.578	8,3
Maranhão	135	0,6	49	0,2
Piauí	24	0,1	59	0,2
Ceará	151	0,7	240	0,8
Rio Grande do Norte	13		35	0,0
Paraíba	47	0,2	47	0,2
Pernambuco	261	1,1	250	0,8
Alagoas	104	0,5	108	0,3
Sergipe	23	0,1	63	0,2
Bahia	1.418	6,2	1.728	5,6
Região Sudeste	5.303	23,3	5.154	16,6
Minas Gerais	2.281	10,0	2.314	7,4
Espírito Santo	1.947	8,6	1.807	5,8
Rio de Janeiro	129	0,6	126	0,4
São Paulo	946	4,2	907	2,9
Região Sul	4.264	18,8	4.187	13,4
Paraná	3.716	16,3	3.793	12,2
Santa Catarina	189	0,8	174	0,6
Rio Grande do Sul	360	1,6	220	0,7
Região Centro-Oeste	1.448	6,4	1.506	4,8
Mato Grosso do Sul	488	2,1	393	1,3
Mato Grosso	635	2,8	823	2,6
Goiás	283	1,2	278	0,9
Distrito Federal	42	0,2	11	0,0
Brasil sem especificação	96	0,4	141	0,5
País estrangeiro	32	0,1	10	0,0
Total	22.739	100,0	31.135	100,0

Fonte: IBGE - Censos Demográficos – Banco de Dados SIDRA, tabela 631.

Pode-se verificar que a composição da população residente no ano de 2000 era de maioria proveniente do próprio estado (39,8%), a seguir da Região Sudeste (23,3%), destacando-se o estado de Minas Gerais e Espírito Santo; em seguida Região Sul (18,8%), com maioria advinda do estado do Paraná.

Em 2010, houve incremento de pessoas provenientes do próprio estado de Rondônia (55,2%), apresentando maior contingente e quase dobrando a população nativa do estado residente em Machadinho D'Oeste. A representatividade da Região Sudeste diminuiu (16,6%) assim como da Região Sul (13,4%).

Dinâmica Populacional

O município é polarizado por Ariquemes, principal polo urbano da região, e também por Porto Velho, principal cidade de Rondônia. O IBGE, a partir de 2008, desenvolveu diversos estudos, com base no arcabouço conceitual-metodológico elaborado no Projeto Regiões de Influência das Cidades (REGIC), resultando na identificação e delimitação de regiões, no país, que foram denominadas como Regiões de Articulação Urbana que, por sua vez, estão definidas em 03 níveis, compondo uma hierarquia:

- regiões ampliadas de articulação urbana, que são espaços mais amplos que abrangem um ou mais estados ou ainda, parte do território de outros estados.
- regiões intermediárias de articulação urbana, que apresentam ligações internas que mostram a oferta e procura de bens e serviços de alta complexidade; e
- regiões imediatas de articulação urbana, que representam a área em que a população realiza seus deslocamentos, no dia a dia.

Essas regiões são os espaços territoriais organizados a partir de um município-polo que exerce influência sobre essas áreas, com base nos relacionamentos econômicos e sociais aí desenvolvidos.

Como as regiões imediatas de articulação urbana representam a área em que a população realiza seus deslocamentos, no dia a dia, os municípios que compõem a AII do empreendimento e que se localizam no entorno de Machadinho D'Oeste foram incluídos nessa categoria. Nesse sentido, a Região Geográfica Imediata de Ariquemes é composta por Ariquemes, Cujubim e Rio Crespo e a Região Geográfica Imediata de Jaru é composta por Machadinho D'Oeste e Vale do Anari.

A expansão urbana em Machadinho D'Oeste vem ocorrendo na direção da rodovia RO-133, sendo que sua sede urbana do município está bem distante da área do empreendimento.

Na **Tabela 5.4.3.1.1.d** é possível verificar a população residente total, com projeção para o ano de 2020, e a população urbana e rural nos três últimos censos demográficos.

Tabela 5.4.3.1.1.d

População Total e Urbana - Área de Influência Direta (AID) – 1991/2000/2010

Município	População Total				População Urbana			População Rural		
	1991	2000	2010	2020	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Machadinho D'Oeste	16.765	22.739	31.135	40.867	4.891	10.981	16.173	11.874	11.758	14.962
Quantidade	16.765	22.739	31.135	40.867	4.891	10.981	16.173	11.874	11.758	14.962
%	100,0	100,0	100,0	100,0	29,2	48,3	51,9	70,8	51,7	48,1

Fonte: IBGE - Censos Demográficos e Estimativas Populacionais 2020.

Em 1991 o município chegou a ter 16.765 habitantes, sendo que a maioria residia na zona rural; no ano 2000, possuía 22.739 moradores, com quase a mesma quantidade de população rural, mas com crescimento expressivo da população urbana em 224,5%. Em 2010, sua população residente era de 31.135 pessoas, e foi estimada em 40.867 habitantes para 2020, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Em 2010, no município de Machadinho D'Oeste já havia quase o dobro da sua população de 1991, com 31.135 habitantes, conforme é possível verificar na **Tabela 5.4.3.1.1.d.e**, considerando a estimativa populacional para 2020, nos últimos vinte anos a população praticamente dobrou, e nos últimos dez anos teve acréscimo de 31,25%.

A população rural manteve-se estável em 1991 e 2000, apresentando crescimento de 27,2% até 2010, e a população urbana, em 2010 representava 51,9% da população total de Machadinho D'Oeste.

Na **Tabela 5.4.3.1.1.e**, verifica-se que a taxa geométrica de crescimento anual de Machadinho D'Oeste foi de 3,44% ao ano entre 1991 a 2000, decrescendo para 3,19% ao ano entre 2000 e 2010, maiores, nas duas situações, em relação às taxas estaduais que foram de 2,23% a.a e 1,24% a.a, respectivamente.

Tabela 5.4.3.1.1.e

Taxa de Urbanização e TGCA - Área de Influência Direta (AID) – 1991/2000/2010

Municípios	Taxa de Urbanização			TGCA*	
	1991	2000	2010	1991/2000	2000/2010
Machadinho D'Oeste	29,2	48,3	51,9	3,44	3,19
Rondônia	58,2	64,1	73,7	2,23	1,24

*TGCA: Taxa Geométrica de Crescimento Anual.

Fonte: IBGE - Censos Demográficos.

A população urbana, nove anos após a formação do município, era menor do que a população rural; a taxa de urbanização estava em torno de 29%. Em 2000, no segundo censo demográfico realizado no município, essa população urbana já havia aumentado significativamente, apresentando uma taxa de urbanização de 48% que, em 2010, passou para quase 52%. No entanto, ao analisar os números absolutos da população rural ao longo desses períodos, é possível verificar que no período de 1991 a 2000 houve pequena redução nesse contingente (-1,0% ou 116 pessoas a menos). Em contrapartida, no período de 2000 a 2010, a população rural apresentou crescimento de 27%. Assim, embora a população urbana tenha aumentado 47%, esse aumento não ocorreu por causa da redução da população rural, ou seja, por migração interna, mas sim por migração externa, uma vez que a população rural também apresentou crescimento. Segundo o sítio eletrônico do Tribunal Superior Eleitoral, em setembro de 2014 havia 21.357 eleitores no município.

Escolaridade

Os indicadores de escolaridade selecionados para serem incluídos na caracterização demográfica da AID foram: taxa de analfabetismo, nível de escolaridade e taxa de matrícula.

A **Tabela 5.4.3.1.1.f** apresenta as taxas de analfabetismo da população de 15 ou mais anos de idade em 2000 e 2010. Essa taxa indica a proporção dos indivíduos que declararam não saber ler

e escrever em relação ao total da população com idade acima de 15 anos na época do Censo Demográfico.

Tabela 5.4.3.1.1.f

Taxas de analfabetismo das pessoas de 15 anos ou mais de idade - Área de Influência Direta (AID) – 2000 e 2010

Unidade territorial	Taxa de analfabetismo - 15 anos ou mais	
	2000	2010
Machadinho D'Oeste	17,2	11,8
Rondônia	12,44	8,73

Fonte: IBGE - Censos Demográficos.

Na avaliação do período de 2000 a 2010, verifica-se que houve evolução na escolaridade no território analisado. O município de Machadinho D'Oeste, em 2000 e 2010, apresentou taxas mais elevadas do que as do estado do estado de Rondônia, variando de 17,2% em 2000 a 11,8% em 2010.

Informações do censo demográfico podem demonstrar o nível de instrução segundo os tipos de ensino que a população com idade acima de 10 anos conseguiu completar. As especificações feitas pelo Censo discriminam os contingentes populacionais, por autodeclaração, da seguinte forma: sem instrução e com ensino fundamental incompleto; com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto; com ensino médio completo e ensino superior incompleto; com ensino superior completo; e a categoria de ensino não determinado para aqueles que não souberam ou não responderam.

Tabela 5.4.3.1.1.g

Níveis de escolaridade - Área de Influência Direta (AID) – 2010

Unidade Territorial	Total	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado
Machadinho D'Oeste	25.126	17.965	3.499	2.747	667	247
%	100	71,5	13,9	10,9	2,7	1,0
Rondônia	1.294.956	737.321	215.762	259.212	73.403	9.258
%	100,0	56,9	29,3	20,0	28,3	12,6

Fonte: IBGE - Censo Demográfico.

O nível de escolaridade da população de 10 anos ou mais de idade de Machadinho D'Oeste, em relação ao do estado de Rondônia, em 2010, era de baixa escolaridade, uma vez que a maioria da população estava situada no grupo dos indivíduos sem instrução e com ensino fundamental incompleto (71,5%), índice bastante alto em comparação com o do estado de Rondônia que era de 56,9%. Os demais níveis de escolaridade apresentaram percentuais bem baixos e apenas 2,7% da população possuía ensino superior completo.

A taxa de escolaridade de indivíduos no município que possuíam ensino fundamental completo e ensino médio incompleto (13,9%) era similar à taxa de escolaridade de indivíduos que possuíam ensino médio completo e ensino superior incompleto (10,9%).

Quanto à taxa de matrícula, está expressa a razão entre o número total de matrículas de alunos com a idade prevista para estar cursando um determinado nível e a população total da mesma faixa etária.

Trata-se de um indicador que tem como objetivo verificar o acesso ao sistema educacional daqueles que se encontram na idade recomendada para cada um dos três níveis e indica a porcentagem da população que está matriculada no nível adequado a sua faixa etária.

O cálculo da taxa é feito dividindo o número total de matrículas de indivíduos que se encontram na idade recomendada para o nível que cursam e o número total de indivíduos da mesma faixa etária. Assim, para calcular a Taxa de Matrícula Líquida (TML) do Ensino Fundamental, tem-se a expressão:

$$\text{TML do EF} = (\text{Total de alunos de 6 a 14 anos matriculados} / \text{População de 6 a 14 anos}) \times 100$$

Para se obter valores relativos ao Ensino Médio, a faixa etária a ser adotada como denominador é a de 15 a 19 anos.

Esse indicador, entretanto, não tem a capacidade de fornecer informações acerca da qualidade da educação ofertada em cada um dos níveis. Por outro lado, segundo Riane e Golgher (2004), é apropriado para medir a eficiência do sistema em termos de acesso. Como não capta os alunos fora da faixa de idade prevista, um crescimento da TML ocorre, basicamente, por fatores positivos como a matrícula na idade correta.

Para calcular as taxas de matrícula foi necessário estimar a população em idade escolar em 2013 no município da AID, Machadinho D'Oeste, uma vez que os dados de número de matrículas e de escolas que o IBGE, o INEP e a Prefeitura de Machadinho D'Oeste forneceram correspondiam a esse ano. Para isso, considerou-se que as condições sociais em 2013 permaneciam semelhantes às da década de 2000/2010, calculando-se, então, a taxa de crescimento médio anual (TGCA) nesse período e aplicando-se essas taxas à população de 2010. A **Tabela 5.4.3.1.1.h** mostra os resultados desses cálculos.

Tabela 5.4.3.1.1.h

Estimativa das Taxas de Matrícula - Área de Influência Direta (AID) – 2013

Faixas de idade dos níveis de ensino	População			Matrículas 2013			Taxa de matrícula		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Menos de 1 a 5 anos	3.861	2.115	1.746	430	368	62	11,14	17,40	3,55
6 a 14 anos	6.473	3.329	3.144	6.031	3.228	2.803	93,17	96,96	89,16
15 a 19 anos	3.457	1.805	1.651	954	769	185	27,60	42,60	11,20
Total de menos de 1 a 19 anos	13.791	7.250	6.541	7.415	4.365	3.050	53,77	60,21	46,63

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010, Tabela 1552; INEP, Ministério da Educação; Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste, 2014.

Na avaliação dessas taxas que ocorreram em Machadinho D'Oeste, verifica-se que as taxas de matrícula no ensino fundamental (6 a 14 anos) não chegaram ao patamar de 100%. Na área urbana a taxa foi 3,04 pontos percentuais abaixo dos 100% e na área rural foi 10,8 pontos percentuais abaixo dos 100%, indicando que a quantidade de vagas ofertadas não atende o total da faixa etária correspondente ou que existem pessoas dessa faixa etária que não frequentam a escola.

Na educação infantil, a oferta de vagas tem sido muito insuficiente, variando de 11,14% do total do grupo etário para 3,55% desse grupo na área rural. Assim, verificam-se diferenças significativas de atendimento na comparação entre a área urbana e a área rural. Na área urbana a taxa está em torno dos 17 % e na área rural cai de forma desproporcional para pouco mais de 3%.

No ensino médio, as taxas de matrícula para os três grupos expostos apresentam um comportamento semelhante ao da educação infantil. A taxa maior ocorre na área urbana e na área rural está bem abaixo da taxa média do município.

As informações mais recentes sobre matrículas na rede de ensino de Machadinho D'Oeste são de 2019, disponibilizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. A **Tabela 5.4.3.1.1.i** mostra essas informações por nível de ensino.

Tabela 5.4.3.1.1.i
Matrícula Inicial no Ensino Regular e na Educação de Jovens e Adultos - 2019

Dependência Administrativa/Nível de Ensino	Educação Infantil – Creche e Pré-escola	Ensino Fundamental	Ensino Médio	EJA	
				Fundamental	Médio
Estadual	0	2.502	994	331	265
Municipal Urbana	663	1.859	0	0	0
Municipal Rural	195	1.034	0	0	0
Total	858	5.395	994	331	265

Em comparação com os dados de 2013 da tabela anterior, verifica-se um crescimento nas matrículas correspondentes às faixas etárias indicadas nessa tabela, sendo que as pessoas de menos de 5 anos correspondem ao nível de ensino da educação infantil, de 6 a 14 anos ao ensino fundamental e de 15 a 19 ao ensino médio.

Em 2013 havia 430 crianças matriculadas na educação infantil, tendo ampliado esse atendimento para 858 matrículas em 2019, apresentando um crescimento de quase 100%. Essa mesma performance não é verificada nos demais níveis de ensino, verificando-se um decréscimo de 10,5% nas matrículas do ensino fundamental e pequeno aumento de 4,2% nas matrículas do ensino médio.

Estrutura etária, Razão de Dependência e Razão de Sexo

Para a distribuição da população por faixa etária utilizou-se o conceito de Razão de Dependência, assim como foi utilizado no diagnóstico da AII. A **Tabela 5.4.3.1.1.j**, apresenta a evolução da estrutura etária da população residente de Machadinho D'Oeste no período entre 2000 e 2010. Ao contrário do estado de Rondônia, em que a população de crianças e adolescentes diminuiu no período de 2000 a 2010, em Machadinho D'Oeste houve aumento desse grupo de idade. Por sua vez, o grupo de idosos aumentou nas duas localidades.

Tabela 5.4.3.1.1.j**Evolução da estrutura etária e Razão de Dependência - Área de Influência Direta (AID) – 2000 e 2010**

Faixas etárias	Machadinho D'Oeste	% em relação à população total
2000		
0 a 14 anos (jovem)	8.173	36
15 a 64 anos (que trabalha)	13.987	61,5
65 anos e mais (idosa)	579	2,5
Total	22.739	100
Razão de dependência jovem	58,4	-
Razão de dependência idosa	4,1	-
Razão de dependência total	62,6	-
2010		
0 a 14 anos (jovem)	9.405	30,2
15 a 64 anos (que trabalha)	20.416	65,6
65 anos e mais (idosa)	1.314	4,2
Total	31.315	100
Razão de dependência jovem	46,1	-
Razão de dependência idosa	6,4	-
Razão de dependência total	52,5	-

Fonte: IBGE - Censos Demográficos.

Esse indicador corresponde à razão entre o segmento etário da população definido como economicamente dependente (os menores de 15 anos de idade e os de 65 e mais anos de idade) e o segmento etário potencialmente produtivo (entre 15 e 64 anos de idade), na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado. A razão de dependência também pode ser calculada, separadamente, para as duas faixas etárias identificadas como população dependente.

Existe um gradativo declínio da razão de dependência, em todas as regiões brasileiras, segundo o IBGE, o que está relacionado ao processo de transição demográfica. A redução dos níveis de fecundidade leva à diminuição das taxas de natalidade, implicando no decréscimo do contingente jovem da população.

A população idosa, por causa do aumento da esperança de vida (longevidade), por sua vez, experimenta a elevação de sua participação relativa, por causa do aumento nos números absolutos. As regiões Norte e Nordeste têm apresentado maiores valores da razão de dependência, associados a taxas de fecundidade mais altas do país.

A utilização desse indicador pode não refletir, necessariamente, a razão de dependência econômica, em função de fatores circunstanciais que afetam o mercado de trabalho, tais como a incorporação de jovens e idosos no mercado de trabalho ou a exclusão de pessoas em idade produtiva. Assim sendo, o indicador deve ser analisado em combinação com parâmetros econômicos.

No entanto, esse indicador pode demonstrar certa tendência local, o que contribui para ilustrar caracterizações socioeconômicas de forma mais ampla.

Como é possível observar ainda na **Tabela 5.4.3.1.1.j**, o município apresentou, em 2010, razão de dependência menor do que a de 2000. A razão de dependência em Machadinho D'Oeste estava acima de 60 em 2000 (62,6) e abaixo disso em 2010 (52,5), mas ainda com predominância da população em idade de dependência.

No cálculo separado da razão de dependência para as duas faixas etárias identificadas como população dependente, é possível constatar que a razão de dependência jovem teve redução de 12,3 pontos (58,4 em 2000 para 46,1 em 2010), em contrapartida à razão de dependência idosa, que apresentou aumento de 2,3 pontos (4,1 em 2000 para 6,4 em 2010).

Outro indicador, denominado Razão de Sexo corresponde ao número de homens para cada grupo de 100 mulheres, em determinado espaço geográfico, no ano considerado. Uma razão de 100 indica igual número de homens e mulheres. Acima de 100, predominância de homens, e abaixo, predominância de mulheres.

Segundo o censo demográfico de 2010 do IBGE, a maioria da população brasileira era composta de pessoas do sexo feminino, reflexo da maior sobrevivência das mulheres ao longo das faixas etárias. A região Norte foi a única que apresentou em sua composição populacional o número de homens superior ao de mulheres. Ainda de acordo com o Censo 2010, todos os Estados, exceto o Amazonas, tiveram queda do número de homens em relação ao de mulheres. Mesmo assim, o aumento da razão de sexo no Amazonas foi pequeno: o número passou de 101,2 para 101,3.

De acordo com o levantamento, o país passou a ter 96 homens para 100 mulheres. Em 2000, eram 97 homens para 100 mulheres (razão de sexo de 96,9).

A **Tabela 5.4.3.1.1.k** apresenta os dados de razão de sexo do município de Machadinho D'Oeste em análise.

Tabela 5.4.3.1.1.k
Razão de Sexo - Área de Influência Direta (AID) – 2000 e 2010

Município	2000			2010		
	Homens	Mulheres	Razão de Sexo	Homens	Mulheres	Razão de Sexo
Machadinho D'Oeste	12.300	10.439	117,8	25.170	25.478	98,8

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 2000 e 2010.

Nessa tabela é possível verificar que, em 2000, havia maioria predominante de homens sobre mulheres e, em 2010, o município de Machadinho D'Oeste possuía uma razão de sexo de 98,8, apresentando uma ligeira predominância de mulheres em relação aos homens. O predomínio da população feminina sucede, usualmente, em municípios com maior quantidade de atividades de cunho urbano ou em localidades que não oferecem postos de trabalho suficientes o que exige que a população masculina se desloque para outras regiões a procura de emprego.

Longevidade

Por sua vez, a expectativa ou esperança de vida ao nascer indica o número médio de anos que um indivíduo viverá a partir de seu nascimento, considerando o nível e estrutura de mortalidade por idade, observados naquela população.

Em Machadinho D'Oeste, a esperança de vida ou número médio de anos de vida, em 1991, era de 60,4 anos; em Rondônia era 63,1 e no Brasil era de 64,7 anos. Em 2010, a esperança de vida de Machadinho D'Oeste aumentou para 70,3 anos, a de Rondônia para 72,9 e a do Brasil para 73,9 anos.

Verifica-se que nessas três unidades territoriais, a longevidade da população aumentou, sendo que em Machadinho D'Oeste aumentou 5,3 anos de 1991 a 2000 e 4,5 anos de 2000 a 2010, totalizando aumento da longevidade em 9,8 anos em quase vinte anos. Esse indicador é parâmetro de mensuração de qualidade de vida e tendência de crescimento da população.

Índice de Desenvolvimento Humano nos Municípios (IDHM)

Outro indicador de tendências de crescimento da população e de avaliação de qualidade de vida é o Índice de Desenvolvimento Humano nos Municípios (IDHM). Segundo os dados coletados, o IDHM do município de Machadinho D'Oeste em 1991 e 2000 situava-se na faixa de classificação de muito baixo desenvolvimento humano (0,286 em 1991 e 0,449 em 2000). Em 2010, o IDHM foi 0,596, o que é considerado um índice ainda baixo, mas em situação melhor do que os anteriores. A **Tabela 5.4.3.1.1.1** demonstra os dados descritos acima.

Tabela 5.4.3.1.1.1

Índices de Desenvolvimento Humano total e de Renda – Área de Influência Direta (AID) – 1991, 2000, 2010

Unidades territoriais	IDHM			IDHM Renda		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Machadinho D'Oeste (RO)	0.286	0.449	0.596	0.533	0.592	0.629
Rondônia	0.407	0.537	0.690	0.585	0.654	0.712
Brasil	0.493	0.612	0.727	0.647	0.692	0.739

Fonte: PNUD, IPEA, Fundação João Pinheiro. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013.

	IDH Muito baixo desenvolvimento humano – até 0.499
	IDH Baixo desenvolvimento humano – de 0.500 a 0.599
	IDH Médio desenvolvimento humano – de 0.600 a 0.699
	IDH Alto desenvolvimento humano – de 0.700 a 0.799

O IDHM Renda, no entanto, apresentou melhor classificação em todos os anos, com melhoria gradativa a cada período, com melhor índice em 2010. Esses dois indicadores, porém, tiveram índices abaixo dos do estado de Rondônia e do Brasil. O IDHM Longevidade de Machadinho D'Oeste em 1991 situava-se na faixa de classificação de baixo desenvolvimento humano. No entanto, em 2000 melhorou sua classificação para a faixa subsequente, de médio desenvolvimento humano. Em 2010, passou para o patamar acima, de alto desenvolvimento humano. O IDHM Educação, no entanto, apresentou muito baixa classificação em todos os anos, bem abaixo do índice estadual. O melhor índice foi o de 2010, mas ainda não significativo. Todos os índices foram abaixo dos índices do estado e do Brasil.

Rendimento e Ocupação da População

Para complementar as informações já indicadas no IDHM renda, foram levantados dados do censo demográfico sobre rendimento e ocupação da população do município.

O nível de renda da população de Machadinho D'Oeste foi analisado em relação à população em idade ativa (PIA), que são as pessoas com 10 anos ou mais de idade, segundo conceituação do IBGE. A **Tabela 5.4.3.1.1.m** compara o rendimento da PIA do município por sexo.

Tabela 5.4.3.1.1.m

Faixas de rendimento de homens e mulheres com mais de 10 anos de idade na AID – 2010

Condição de Sexo	Total	Até 1/2 salário mínimo	Mais de 1/2 a 1 salário mínimo	Mais de 1 a 3 salários mínimos	Mais de 3 a 5 salários mínimos	Mais de 5 a 10 salários mínimos	Mais de 10 salários mínimos	Sem rendimento
Homens	13.393	1.279	2.874	3.800	568	286	102	4.484
%	100	9,5	21,5	28,4	4,2	2,1	0,8	33,5
Mulheres	11.733	2.122	2.108	1.618	327	114	49	5.395
%	100	18,1	18,0	13,8	2,8	1,0	0,4	46,0
Total	25.126	3.401	4.982	5.418	895	400	151	9.879
%	100	13,5	19,8	21,6	3,6	1,6	0,6	39,3

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

Pode-se observar que havia mais mulheres recebendo até meio salário mínimo do que homens no município de Machadinho D'Oeste. Para ambos os sexos, o segundo contingente mais expressivo nas faixas de rendimentos foi o contingente que recebia mais de meio a um salário mínimo. A partir de um salário mínimo, os dados mostram, sucessivamente, maiores contingentes masculinos do que femininos. Outra observação a ser feita é que 39,3% da população total da PIA declararam-se sem rendimento.

O trabalho formal abrange as pessoas ocupadas empregadas com carteira assinada, os funcionários públicos estatutários e militares. O trabalho não formal abrange as pessoas ocupadas empregadas sem carteira assinada, as ocupadas não remuneradas, em ajuda a membro da família, e as que produziam para o próprio consumo. Também as pessoas ocupadas que trabalhavam por conta própria podem, em parte, ser incluídas no trabalho não formal. O Cadastro Socioeconômico permitiu especificar um pouco mais no que consiste o trabalho formal e o não formal na área da pesquisa.

A população ocupada representava 96,5% da População Economicamente Ativa (PEA) em 2010, em Machadinho D'Oeste, que tinha 14.908 pessoas. A PEA urbana total era de 8.119 pessoas, sendo 58,9% composta por homens e 41,1% por mulheres. A PEA rural tinha 6.789 pessoas, sendo 70,6% composta por homens e 29,4% por mulheres.

A taxa de desocupação (desemprego) era de 3,5% nesse mesmo ano em Machadinho D'Oeste.

Estimativa de crescimento populacional

As projeções de população constituem um instrumento poderoso que atende o propósito de subsidiar o planejamento de políticas públicas bem como o de fornecer parâmetros a serem considerados nos processos de monitoramento e avaliação dos diversos programas que possam ser implantados na área social. Esse instrumento também atende objetivos de diversos outros estudos que necessitem de quantificar usuários, clientela ou públicos alvos, ou segmentos populacionais específicos.

Diversos métodos são possíveis para estimar crescimento populacional, mas dois se destacam, por serem mais simples e trazerem bons resultados: o método de projeções globais, ou métodos estatísticos, e o método de projeções por componentes do crescimento.

Os métodos estatísticos sempre foram muito usados em projeções demográficas, principalmente por causa da facilidade de compreensão e manuseio. Esses métodos tomam como premissa a inércia do crescimento populacional, gerado por um estoque de população existente que não desaparece nos períodos entre os censos e, normalmente, tende a crescer. Desta forma é possível, pela análise de dados do passado, estimar o crescimento futuro, normalmente pelo ajuste de curvas de regressão aos dados observados. Diversas curvas são utilizadas neste processo: linear, exponencial, logarítmica, potencial. A curva logística é a que permite melhor resultado no ajuste de crescimento. Suas características aproximam-se do histórico de crescimento populacional a taxas exponenciais, num período inicial, seguidas de um ponto de inflexão, em que as taxas de crescimento passam a logarítmicas tendendo a um máximo. O mesmo processo se observa no crescimento populacional, crescente a taxas elevadas num período inicial, motivado pelas quedas nas taxas de mortalidade, seguido por crescimentos menores em populações maduras, nas quais as taxas de fecundidade e natalidade declinam e a população tende a estabilizar-se.

O órgão responsável por estimativas populacionais nos períodos intercensitários é o IBGE. Anualmente este instituto elabora estas estimativas que servem como parâmetros de referência para outros órgãos e programas oficiais. O IBGE refina e depura estas estimativas periodicamente. Sua metodologia é bastante sofisticada e considera variáveis diversas, mudanças das estruturas municipais e tendências econômicas e históricas.

Foi estimado o crescimento populacional em Machadinho D'Oeste nos próximos anos considerando-se a evolução sem o empreendimento e com o empreendimento, situação em que, além do crescimento tendencial, pode-se observar o provável fluxo migratório ocasionado pelo empreendimento.

Para a estimativa de crescimento populacional tendencial de Machadinho D'Oeste (bem como da AII e Rondônia) foi utilizada uma forma mais simplificada, que consiste na projeção da taxa de crescimento entre 2010 (dados do Censo Demográfico de 2010) e 2014 (estimativa populacional calculada anualmente pelo IBGE para todos os municípios brasileiros, conforme Lei Nº 8.443, de 16 de julho de 1992, no seu artigo 102), para 2020. Esta projeção considera o crescimento populacional sem o empreendimento, e que as condições e dinâmica dessas unidades territoriais vigentes nesse período continuarão a existir até 2020.

O município de Machadinho D'Oeste vem apresentando altas taxas de crescimento médio anual desde 1991. Entre esse ano e 2000 a taxa de crescimento foi de 3,44% ao ano. A **Tabela 5.4.3.1.1.n** mostra que a TGCA do período 2000-10 foi de 3,19% ao ano, portanto alta, mas com tendência declinante; porém, segundo a estimativa elaborada pelo IBGE para 2014, entre 2010 e 2014 a TGCA teve uma expressiva alta: 3,99%. Entre 2010 e 2020 o IBGE estima taxa de 2,76% ao ano.

É importante frisar que, considerando o período entre 2010 e 2014, as TGCA de todos os municípios da AII foram também mais altas do que no período anterior (entre 2000 e 2010), o que aponta para um crescimento expressivo na região devido, provavelmente, à ocupação de novos assentamentos agrários. A TGCA média da AII foi de 3,75% ao ano, um pouco inferior à

de Machadinho D'Oeste, entre 2010 e 2014, ambas superiores à taxa de crescimento do Estado, que foi de 2,85% ao ano no período, segundo as estimativas do IBGE para 2014.

Tabela 5.4.3.1.1.n

Evolução populacional, Taxa Geométrica de Crescimento Anual - TGCA (% ao ano) e estimativa populacional para 2020 – 2000, 2010, 2014, 2020

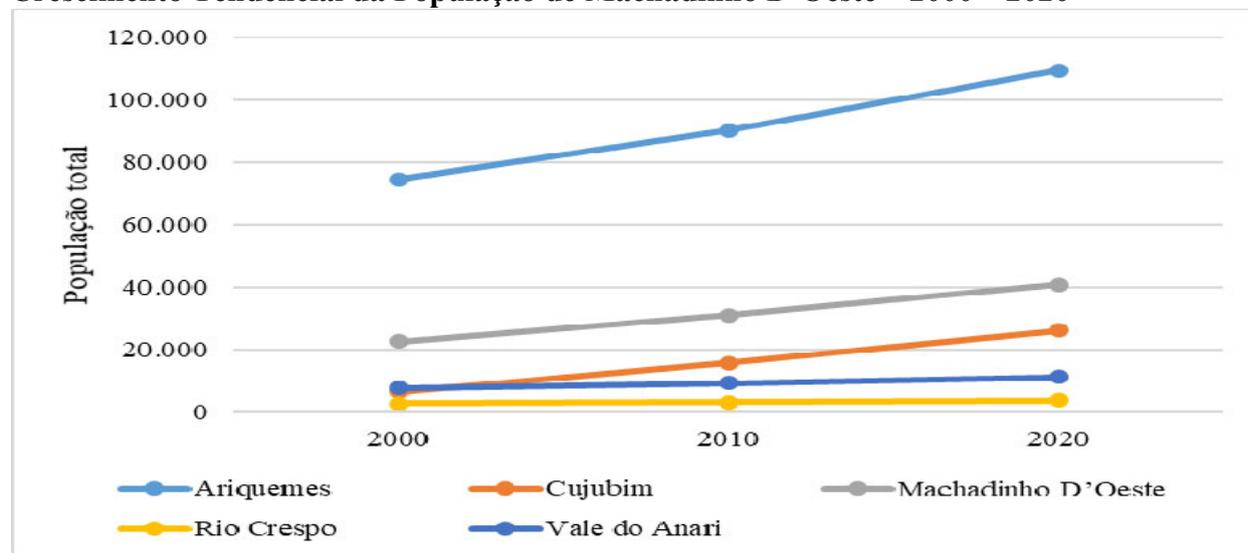
Município e Estado	População Total			TGCA (% ao ano)		Estimativa IBGE
	2000	2010	2014	2000-10	2010-14	2020
Machadinho D'Oeste	22.739	31.135	36.412	3,19	3,99	40.867
Total da AII	114.452	150.042	173.867	2,74	3,75	188.037
Rondônia	1.380.952	1.562.409	1.748.531	1,24	2,85	1.796.460

Fonte: IBGE. Censos Demográficos. Estimativas Populacionais para 2014; JGP Consultoria. Projeção tendencial para 2020.

A TGCA calculada para o período de 2014 a 2020 foi de 1,94% ao ano, obtendo-se a população de 40.867 habitantes no município, em 2020 (Tabela 5.4.3.1.1.n).

Figura 5.4.3.1.1.a

Crescimento Tendencial da População de Machadinho D'Oeste – 2000 – 2020



— Crescimento Tendencial

— Crescimento Linear

Fonte: IBGE. Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010. Estimativas Populacionais para 2014.

Estimativa populacional do IBGE

Na Tabela 5.4.3.1.1.n, abaixo, estão indicadas as estimativas populacionais e as respectivas taxas geométricas de crescimento anual que resultaram dessas estimativas. Machadinho D'Oeste teve crescimento real de 3,19% ao ano no período de 2000 a 2010 e, por estimativa IBGE, de 3,99% ao ano no período de 2010 a 2014. Incorporando nesta atualização a estimativa IBGE para 2020, verificou-se que essa instituição adotou uma situação de crescimento populacional que resultou em taxas mais reduzidas para os períodos subsequentes. Desta forma, para Machadinho D'Oeste, a TGCA resultante para o período de 2014 a 2020 foi de 1,94% a.a., inferior às taxas dos períodos anteriores e maior apenas do que a TGCA real de Rondônia para o período de 2000

a 2010. A TGCA real entre 2000 e 2010, do estado de Rondônia, teve um resultado de 1,27% a.a.; para o período de 2010 a 2014 foi 2,85% e para 2014 a 2020 foi apenas 0,45% a.a.

Tabela 5.4.3.1.1.o

Área de Influência Direta (AID) - População Total – 2010, estimativas 2014, 2020 e TGCA dos períodos

Ano/período	Machadinho D'Oeste	Rondônia	Diferença em relação ao ano 2010 - população e TGCA	
			Machadinho D'Oeste	Rondônia
2010	31.135	1.562.409	0	0
2014	36.412	1.748.531	5.277	186.122
2020	40.867	1.796.460	9.732	234.051
Taxas geométricas de crescimento anual (TGCA)				
2000/2010	3,19	1,27	0	0
2010/2014	3,99	2,85	0,8	1,58
2014-2020	1,94	0,45	-1,25	-0,82
2010/2020	2,76	1,41	-0,43	0,14

Fonte: IBGE - Censos Demográfico 2010 e estimativas populacionais, 2014 e 2020.

Analisando-se a estimativa populacional para 2020 e comparando-a com a população real do censo demográfico de 2010, verifica-se que a taxa resultantes é um pouco maior do que a resultante do período de 2014 a 2020. Esse quadro de perspectiva de crescimento mostra que os estudos demográficos do IBGE se basearam no pressuposto de maior crescimento populacional até 2014, para Machadinho D'Oeste e o estado de Rondônia, decrescendo para o período de 2014 a 2020. A **Tabela 5.4.3.1.1.o** mostra a diferença da TGCA real da população residente no período de 2000 a 2010 dessas duas localidades e a diferença entre a taxa real e as taxas subsequentes.

5.4.3.2

Equipamentos, Infraestrutura, Serviços Públicos

5.4.3.2.1

Equipamentos, Infraestrutura, Serviços Públicos - AID

Educação

Os dados do IBGE Cidades sobre os equipamentos de educação existentes no município de Machadinho D'Oeste indicam que havia, em 2012, 46 escolas de Ensino Fundamental, sendo uma unidade de ensino privado, quatro unidades estaduais e 41 escolas municipais. Para o Ensino Médio havia três escolas estaduais e para a Educação Infantil havia oito unidades, sendo uma de ensino privado e sete municipais.

Ainda conforme o IBGE Cidades e o Censo Educacional, a Educação Infantil possuía 632 alunos matriculados, em 2012; no Ensino Fundamental havia 6.168 alunos matriculados; no Ensino Médio, 1.078, totalizando 7.878 pessoas matriculadas e no Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos (CEEJA) havia 1.060 alunos.

Para o ano de 2019, o Ministério da Educação/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP apresentou 858 alunos matriculados na Educação Infantil;

5.395 alunos matriculados no Ensino Fundamental e 994 no Ensino Médio, totalizando 7.247 matrículas nos três níveis de ensino e 596 na Educação de Jovens e Adultos, conforme já mencionado no item 5.4.3.1 – Escolaridade da AID.

Nos levantamentos de campo realizados para caracterização da AID, a Secretaria Municipal de Educação e a Secretaria de Educação do Estado de Rondônia forneceram as informações solicitadas sobre a quantidade de equipamentos e alunos matriculados nos três últimos anos, conforme é possível verificar na **Tabela 5.4.3.2.1.a**.

Tabela 5.4.3.2.1.a

Evolução das matrículas nas escolas rurais e urbanas, por tipo de ensino - Área de Influência Direta (AID) – 2011 a 2013 e 2018

Escola	Turmas	Alunos Matriculados/Ano			
		2011	2012	2013	2018
EPMEIEF Cristóvão Colombo	Pré II, 1º - 5º ano	411	440	412	101
EMEFEI Criança Feliz	Pré I+II, 1º - 2º ano	522	513	499	170
Escola Visconde do Rio Branco	Fundamental (1º - 9º ano)	788	629	733	449
EMEF Jovina de Carvalho Ribeiro	Fundamental (1º - 9º ano)	779	904	964	746
EMEIEF Madre Carmela de Jesus	Pré I+II, 1º - 2º ano	250	235	228	184
EMEF Bom Futuro	Pré I+II, 1º - 5º ano	498	540	525	504
EEEFM Alberto Nepomuceno	Fundamental (1º - 9º ano) + Médio (1º-3º)	778	769	794	1.134
EMEF Ayrton Senna I.	Fundamental (1º - 9º ano)	345	388	330	142
EEEF Professora Maria Conceição de Souza	Fundamental (1º - 9º ano)	263	286	263	528
EEEM Valdomiro Francisco de Oliveira	Médio (1º - 3º ano)	171	186	192	619
EEEFM Joaquim Pereira da Rocha	Fundamental (1º - 9º ano) + Médio (1º-3º)	1.764	1.715	1.725	983
Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes	Pré + Fundamental (1º - 9º ano)	893	968	898	529
Escola Polo Municipal Antônio F. Lisboa	Fundamental (1º - 9º ano)	184	177	157	84
Escola Polo Municipal Fernanda Montenegro	Fundamental (1º - 9º ano)	99	81	-	46
Escola Polo Municipal Roberto Marinho	Fundamental (1º - 9º ano)	114	87	100	98
Escola Polo Municipal Tom Jobim	Fundamental (1º - 9º ano)	170	167	-	144
Escola Polo Municipal João Paulo II	Fundamental (1º - 9º ano)	155	153	134	137
Escola Polo Municipal Amigos do Campo	Pré II+Fundamental (1º - 9ºAno)	251	264	230	261
Escola Polo Municipal Hermínia C.de Oliveira	Fundamental (1º - 9º ano)	206	246	249	214
EMEIEF Professor Claudiomir Campestrini	Pré II+Fundamental (1º - 5ºAno)	-	-	-	315
EMEF Professora Maria de Jesus Grilo	Fundamental (1º - 5º ano)	-	-	-	296
EMEFR Anísio Spinola Teixeira	Fundamental (1º - 5º ano)	26	25	24	20
EMEFR Carlos Chagas	Fundamental (1º - 5º ano)	20	13	37	34
EMEFR Conselheiro Saraiva	Fundamental (1º - 5º ano)	16	16	20	10
EMEFR Georgina Albuquerque	Fundamental (1º - 5º ano)	13	14	12	6
EMEFR Padre Ângelo Cerri	Fundamental (1º - 5º ano)	54	48	39	39
EMEFR Anita Malfatti	Fundamental (1º - 5º ano)	23	18	14	Inativa
EMEFR Augusto de Campos	Fundamental (1º - 5º ano)	17	13	16	Inativa
EMEFR Cecília Meireles	Fundamental (1º - 5º ano)	17	17	14	Inativa
EMEFR Jorge Andrade	Fundamental (1º - 5º ano)	24	22	18	Inativa
EMEFR Gregório de Matos	Fundamental (1º - 5º ano)	16	11	15	Inativa

Tabela 5.4.3.2.1.a**Evolução das matrículas nas escolas rurais e urbanas, por tipo de ensino - Área de Influência Direta (AID) – 2011 a 2013 e 2018**

Escola	Turmas	Alunos Matriculados/Ano			
		2011	2012	2013	2018
EMEFR Machado de Assis	Fundamental (1º - 5º ano)	10	17	18	Inativa
EMEFR Pablo Picasso	Fundamental (1º - 5º ano)	24	14	18	Inativa
EMEFR Graciliano Ramos	Fundamental (1º - 5º ano)	13	12	8	Inativa
EMEFR Rachel de Queiroz	Fundamental (1º - 5º ano)	12	11	14	Inativa
EMEFR Adolfo Lutz	Fundamental (1º - 5º ano)	8	7	-	Inativa
EMEFR Anita Garibaldi	Fundamental (1º - 5º ano)	8	10	-	Inativa
EMEFR Cacilda Becker	Fundamental (1º - 5º ano)	12	14	-	Inativa
EMEFR Juscelino Kubitschek de Oliveira	Fundamental (1º - 5º ano)	10	8	-	Inativa
EMEFR Heitor Villa Lobos	Fundamental (1º - 5º ano)	15	20	-	Inativa
EMEFR Irmã Dorothy Mãe Stang	Fundamental (1º - 5º ano)	16	8	-	Inativa
EMEFR Luiz Gonzaga	Fundamental (1º - 5º ano)	17	12	-	Inativa
EMEFR Lucia Machado de Almeida	Fundamental (1º - 5º ano)	10	9	-	Inativa
EMEFR Manoel Bandeira	Fundamental (1º - 5º ano)	17	11	-	Inativa
EMEFR Nelson Rodrigues	Fundamental (1º - 5º ano)	21	16	-	Inativa
EMEFR Nelson Mandela	Fundamental (1º - 5º ano)	13	9	-	Inativa
EMEFR Pedro Álvares Cabral	Fundamental (1º - 5º ano)	18	16	-	Inativa
EMEFR Florestan Fernandes	Fundamental (1º - 5º ano)	5	6	-	Inativa
EMEFR Humberto Campos	Fundamental (1º - 5º ano)	15	-	-	Inativa
EMEFR Jorge Amado	Fundamental (1º - 5º ano)	9	-	-	Inativa
EMEFR Zilda Arns Neumann	Fundamental (1º - 5º ano)	9	-	-	Inativa
TOTAL		9.129	9.145	8.700	7.793

Fonte: Secretaria de Educação da Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste, 2013www.qedu.org.br; Acesso em agosto de 2020.

Embora no IBGE Cidades de 2012 ainda constasse que havia 41 escolas municipais em Machadinho D'Oeste, segundo as informações fornecidas pela Secretaria de Educação, em 2012 já haviam sido desativadas três Escolas Municipais de Ensino Fundamental Rural: Humberto Campos, Jorge Amado e Zilda Arns Neumann.

Em 2013, foram desativadas mais treze unidades: Adolfo Lutz, Anita Garibaldi, Cacilda Becker, Juscelino Kubitschek de Oliveira, Heitor Villa Lobos, Irmã Dorothy Mãe Stang, Luiz Gonzaga, Lucia Machado de Almeida, Manoel Bandeira, Nelson Rodrigues, Nelson Mandela, Pedro Álvares Cabral e Florestan Fernandes. Em 2018, foram desativadas mais nove escolas, totalizando 22 unidades escolares desativadas. As nove escolas desativadas foram: EMEFR Anita Malfatti, EMEFR Augusto de Campos, EMEFR Cecília Meireles, EMEFR Jorge Andrade, EMEFR Gregório de Matos, EMEFR Machado de Assis, EMEFR Pablo Picasso, EMEFR Graciliano Ramos e EMEFR Rachel de Queiroz.

Essa estratégia de tornar a unidade inativa, segundo os responsáveis pelo setor na Prefeitura Municipal, se deve ao reduzido número de alunos nessas escolas, tornando inviável a manutenção da estrutura ativa. Esses alunos foram deslocados para escolas polo existentes nas imediações e na região das outras unidades desativadas. Faz parte dessa estratégia a implantação do transporte escolar que conduz os alunos para as escolas polo.

O total de matrículas nas escolas do município ao longo do período 2011 a 2018 demonstrou que houve um pequeno aumento na quantidade de alunos nas escolas municipais de 2011 para 2012 (apenas 16 alunos a mais), com redução de 2012 para 2013 de 445 alunos (4,9% do total de matrículas). No período de 2013 a 2018, houve redução de 907 alunos, correspondendo a 10,4% do total de matrículas.

Comparando-se as quantidades totais de alunos matriculados nos três níveis de ensino os dados coletados mostram o seguinte histórico: em 2011 havia 9.129 alunos matriculados; em 2012 eram 9.145; em 2013 eram 8.700; em 2018 eram 7.793 e em 2019 7.247 (**Tabela 5.4.3.2.1.b**).

Tabela 5.4.3.2.1.b

Alunos matriculados em Machadinho D'Oeste – 2011, 2012, 2013, 2018 e 2019

Anos	Alunos matriculados	Diferença entre os períodos de tempo	% de aumento ou redução
2.011	9.129	0	0
2.012	9.145	Acréscimo de 16	0,18
2.013	8.700	Redução de 445	4,87
2.018	7.793	Redução de 907	10,43
2.019	7.247	Redução de 546	7,01

Fonte: Secretaria de Educação da Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste, 2013, para o período de 2011 a 2013.

www.qedu.org.br; Acesso em agosto de 2020, para o ano de 2018.

www.inep.gov.br; Acesso em agosto de 2020, para o ano de 2019.

Quanto à rede escolar, a **Tabela 5.4.3.2.1.c**, a seguir, apresenta a rede pública e privada existente na AID.

Tabela 5.4.3.2.1.c

Unidades Escolares em Machadinho D'Oeste - 2015 e 2018

Tipo de Unidade Escolar	Quantidade - 2015	Quantidade - 2018
Ensino Pré-Escolar	7	7
Escola Pública Municipal	6	6
Escola Pública Estadual	0	0
Escola Privada	1	1
Ensino Fundamental	28	27
Escola Pública Municipal	24	22
Escola Pública Estadual	3	3
Escola Privada	1	2
Ensino Médio	4	4
Escola Pública Municipal	0	0
Escola Pública Estadual	3	3
Escola Privada	1	1
TOTAL	39	38

Fonte: IBGE Cidades.

Atualmente o município atende a população em todas as fases da educação, desde a educação infantil até o curso superior com a implantação da universidade virtual por meio da Universidade do Norte do Paraná – UNOPAR, entidade bastante presente na região. Posteriormente implantaram a FAMAC (Faculdade de Machadinho do Oeste) que é mantida pelo Centro de Educação e Cultura de Ariquemes Ltda. (CEDUCAR).

Segundo representantes da Secretaria de Educação do Governo do Estado de Rondônia, que atende o ensino médio, as maiores dificuldades do setor estão na falta de professores para as matérias: química, física, biologia, sociologia, filosofia e artes. No estado de Rondônia existem apenas 68 professores concursados de sociologia.

Existem três escolas estaduais para o ensino médio. Já estava programada a ampliação da Escola de Ensino Médio Professora Maria Conceição de Souza. Esta unidade ampliou sua oferta de vagas de 263, em 2013, para 528, em 2018; em duas escolas não havia quadra de esportes e laboratório de ciências; em uma delas havia biblioteca completa e nas outras as bibliotecas eram bem mais simples, com poucas alternativas de materiais.

A Educação de Jovens e Adultos estava bem estruturada, segundo informações fornecidas. O ensino médio na área rural é feito em parceria com a Prefeitura, que cede salas de aula e os professores são fornecidos pelo Estado. Existem professores de ensino médio em unidades escolares nas proximidades do município de Cujubim, nas proximidades do Estado de Mato Grosso, no bairro de Entre Rios, no bairro de Estrela Azul do Oeste e no bairro denominado 5º BEC.

O quadro geral do sistema educacional do município indica que, embora a população em idade escolar vem sendo minimamente atendida, há carências na infraestrutura e na disponibilidade de recursos humanos. A grande área territorial do município e o contingente populacional relevante em áreas rurais aumentam o desafio da gestão da educação no município pelo poder público, que vem adequando esses recursos ao ritmo de crescimento da população e do aumento da demanda. Complementarmente, a demanda por aumento do número de vagas deve persistir nos próximos anos, refletindo o crescimento demográfico do município, tanto na área urbana, como na área rural.

Abastecimento de água

Os serviços de saneamento no estado de Rondônia são realizados pela Companhia de Águas e Esgoto de Rondônia – CAERD, que é responsável pela operação dos sistemas de abastecimento de 81% das sedes municipais do estado, entre as quais está Machadinho D'Oeste. As sedes urbanas restantes são atendidas por serviços municipais de saneamento, em geral operados diretamente pelas Prefeituras.

A taxa de atendimento de abastecimento de água em domicílios particulares permanentes do município de Machadinho D'Oeste, em 2010, era de 31,57%, atendimento baixo em relação à taxa do estado. Porém, em comparação com 2000, houve um crescimento de 88,1% no atendimento de abastecimento de água em domicílios. A **Tabela 5.4.3.2.1.d** mostra essas informações detalhadas.

De acordo com a Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral, a CAERD, atualmente, atende aproximadamente 72% da população urbana de Machadinho D'Oeste, dispendo de estação de tratamento e 41.270 metros de Rede de Distribuição com 2.893 ligações domiciliares.

Tabela 5.4.3.2.1.d**Domicílios particulares permanentes com atendimento por abastecimento de água por rede no município e estado – 2000 e 2010**

Município e Estado	Total de domicílios		Quantidade de domicílios com atendimento por rede de água				% crescimento (2000/2010)
	2000	2010	2000	%	2010	%	
Machadinho D'Oeste	4.535	9.170	1.539	33,94	2.895	31,57	88,11
Rondônia	327.471	458.431	107.017	32,68	175.416	38,26	63,91

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 2000 e 2010.

Além disso, existem projetos de obras do PAC 2 em andamento que deverão proporcionar condições para que essa condição de insuficiência de saneamento na região se modifique a médio prazo.

Na área urbana, 90% da população são atendidos por abastecimento de água, segundo a Secretaria de Planejamento. A captação da água se faz pelo rio Belém, com 160 mil litros por hora e o tratamento se dá por ETA convencional aberta. Esse processo consiste na captação, adição de sulfato de alumínio, cal e polímeros, passando pelo processo de floculação, decantação e filtração (com areia e cascalho), além da etapa de desinfecção e correção do ph (com cloro e cal), e, por fim, a reservação da água tratada e sua distribuição pela cidade.

Duas vezes por mês é feita a análise biológica e bacteriológica da água captada, pelo laboratório da CAERD em Porto Velho, procurando verificar também se a água está poluída por inseticidas. De duas em duas horas é feita a avaliação da turbidez, no local de captação, para verificar se a água está dentro dos padrões estabelecidos. O reservatório foi ampliado recentemente e a captação poderá chegar a 300 mil litros/hora.

No 5º BEC já está licitado projeto para coleta, tratamento e distribuição de 2,282 milhões de litros para atender 100% desse distrito. Para Tabajara o projeto prevê sistema de captação, tratamento, distribuição com 2,690 milhões de litros.

A água é captada do rio Belém, captando 160 mil litros/hora. Há tratamento da água em estação de tratamento de água (ETA) convencional aberta. Há um novo reservatório projetado com capacidade para 300 mil litros a mais.

As informações expostas permitem concluir que a estrutura existente não atende adequadamente a população, uma vez que há núcleos populacionais não atendidos e importante percentual na área urbana sem cobertura da rede pública.

Esgotamento sanitário

Assim como o abastecimento de água no município da AID, o esgotamento sanitário também apresenta condições insuficientes de atendimento ou mesmo inexistentes na região do entorno do Rio Ji-Paraná e para a população ribeirinha. A taxa de atendimento de esgotamento sanitário nos domicílios particulares permanentes de Machadinho D'Oeste, em 2010, era nula para atendimento por rede geral e de 1,98% para atendimento por fossa séptica. De um total de 9.170 domicílios particulares permanentes, 12 possuíam esgotamento sanitário por rede geral de esgoto

ou pluvial e 182 por fossa séptica, segundo o Censo Demográfico de 2010 (IBGE). A grande maioria, tanto em 2000 quanto em 2010, utilizava fossa rudimentar. Assim, não foram observados pontos de lançamento de esgotos *in natura* oriundos dos serviços de coleta de esgotos na área urbana do município por ocasião dos levantamentos de campo.

Tabela 5.4.3.2.1.e

Domicílios particulares permanentes com atendimento em esgotamento sanitário por rede, por fossa séptica e fossa rudimentar – 2000 e 2010

Município	Machadinho D'Oeste			
	2000		2010	
Ano	Nº	%	Nº	%
Especificação				
Total de domicílios	5.564	100	9.170	100
Domicílios atendidos por rede geral ou pluvial	5	0,09	12	0,13
Domicílios atendidos por Fossa séptica	67	1,20	182	1,98
Domicílios atendidos por Fossa rudimentar	3.605	64,79	6.763	73,75
Outros	1.887	33,91	2.213	24,13

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000 e 2010.

A Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral afirma que não existe infraestrutura de coleta e tratamento de esgoto no município.

Coleta e disposição final de resíduos

Em relação à coleta de lixo no município da AID, a taxa de atendimento é um pouco superior à de abastecimento de água, mas continua apresentando um nível baixo de atendimento. A taxa de atendimento de lixo doméstico coletado por serviço de limpeza em domicílios particulares permanentes, em 2010, em Machadinho D'Oeste era de 39,6%. Em comparação com 2000, houve um crescimento de 188,9% em atendimento.

Tabela 5.4.3.2.1.f

Domicílios particulares permanentes com atendimento em serviço de limpeza pública no município e estado – 2000 e 2010

Município e Estado	Total de domicílios		Quantidade de domicílios com atendimento por serviço de limpeza pública				% crescimento (2000/2010)
	2000	2010	2000	%	2010	%	
Machadinho D'Oeste	4.535	9.170	1.257	27,72	3.632	39,61	188,94
Rondônia	327.471	458.431	190.578	58,20	309.034	67,41	62,16

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

De acordo com dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral, a coleta de lixo domiciliar é realizada por dois caminhões cedidos pela Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos. O local utilizado para o depósito de lixo é inadequado, a céu aberto, está localizado a cerca de 3 km da sede do distrito e possui uma área aproximada de 1 hectare, sendo de propriedade da prefeitura municipal. O lixo hospitalar é incinerado em local impróprio. A bacia contribuinte é a do rio Machadinho.

No município de Machadinho D'Oeste são geradas 248,68 toneladas/mês de resíduos domésticos. O lixo oriundo de varrição e limpeza de logradouros públicos gera 120

toneladas/mês, acrescentando-se ainda 934 kg/mês de carcaças inservíveis de pneus por mês e 311 embalagens por mês de agrotóxicos, além de 234 kg/mês de resíduos sólidos de saúde. No total, o depósito de resíduos sólidos a céu aberto de Machadinho D'Oeste recebe, mensalmente, 368,92 toneladas de resíduos sólidos (CISAN Central, 2013).

Há outro lixão, segundo a mesma fonte, situado no Distrito de 5º BEC, que recebe 26,2 toneladas/mês de resíduos domésticos. O lixo produzido na varrição e limpeza de logradouros públicos gera 1,34 toneladas/mês, existindo ainda 76 kg/mês de carcaças inservíveis de pneus por mês e 38 embalagens por mês de agrotóxicos. No total, o depósito de resíduos sólidos a céu aberto de Distrito de 5º BEC recebe, mensalmente, 56 toneladas de resíduos sólidos.

Segundo o relatório do CISAN Central (2013) este distrito sofre uma forte flutuação da população que, embora resida no Distrito de 5ºBEC, trabalha fora, ou seja, tanto na sede do município de Machadinho D'Oeste, quanto na zona rural, ou mesmo na sede do município de Vale do Anari.

As informações expostas são indicativas da insuficiência do serviço de coleta e disposição final de resíduos sólidos.

Energia Elétrica

O abastecimento em energia elétrica no estado de Rondônia era realizado pelas Centrais Elétricas de Rondônia S.A – CERON, que era uma empresa de economia mista, da administração indireta do Governo Federal, pertencente ao grupo Eletrobrás, até 2018. Em outubro de 2018, o Grupo Energisa assumiu o controle da Eletrobras Distribuição Rondônia (antiga CERON - Centrais Elétricas de Rondônia), adquirida em leilão realizado pelo BNDES, na B3, em agosto deste ano.

O sistema de suprimento de energia elétrica da empresa é hidrotérmico e termoelétrico, sendo que 90,65% é suprido pelo Sistema Eletrobras/Eletronorte, Pequenas Centrais Hidrelétricas e Sistema Interligado Nacional (SIN) e 9,35% por supridores térmicos isolados.

O município de Machadinho D'Oeste está entre os que são atendidos pelo sistema isolado, com geração termoelétrica a Diesel. Esse sistema opera com reconhecidas deficiências, não suprimindo adequadamente a demanda local. As falhas e interrupções no sistema são frequentes, afetando toda a população, as atividades econômicas e os serviços públicos, além de restringir significativamente o desenvolvimento socioeconômico do município.

De acordo com a Secretaria de Estado do Planejamento e Coordenação Geral de Rondônia, em 2011 havia um consumo de 19.516 mwh em Machadinho D'Oeste. Em 2010, o município tinha uma taxa de atendimento de 85,3% em energia elétrica no total de domicílios particulares permanentes, porém, apenas 17,1% tinham energia elétrica com medidor comum a mais de um domicílio.

Em pesquisa no sítio eletrônico da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental – SEDAM de Rondônia, verificou-se que a Energisa Rondônia, em fevereiro de 2020, obteve da Coordenação de Licenciamento e Monitoramento Ambiental, a Renovação de Licença de Instalação da Linha de Distribuição de Energia Machadinho-Cujubim, licenciada sob o Nº 149272, do processo nº 1801.8852/2012, que será construída no município de Machadinho

d'Oeste (RO). A Linha de Distribuição de energia elétrica será de 138 kV, com 57,1 km, saindo da Subestação Elétrica (SE) Machadinho (Coordenadas geográficas: 09°25'7,41" S e 61°59'45,54" O), para a Subestação Elétrica (SE) a ser implantada em Cujubim/RO (Coordenadas geográficas: 09°22'45,8'S e 62°34'45,05'O). A Linha seguirá margeando a RO-205 desde a SE Machadinho até a SE Cujubim. Em junho de 2020, obteve outra renovação dessa LI, sob N° 150124. Obteve, também, Autorização de Supressão de Vegetação N° 29/2019, que possui validade até 23/10/2020, e caso até a referida data não houver a conclusão da supressão, o empreendedor deverá requerer a renovação dessa Autorização. Portanto, essa Linha de Distribuição ainda está no início de implantação.

Segundo informações obtidas no sítio eletrônico da Aneel, a empresa Energisa Rondônia - Distribuidora de Energia S.A., solicitou Declaração de Utilidade Pública, para fins de desapropriação, das áreas de terra necessárias à implantação da Subestação Machadinho, localizada no município de Machadinho D'Oeste, estado de Rondônia. A Superintendência de Concessões, Permissões e Autorizações de Transmissão e Distribuição (SCT) da Aneel manifestou-se favoravelmente à emissão da DUP, como consta da Nota Técnica n° 314, de maio de 2020. A Subestação Machadinho ocupará uma área de 10.282 metros quadrados, terá tensões nominais de operação de 138/13,8 kV, com capacidade instalada de transformação de 30 MVA(2x15 MVA) e seis saídas de linha em 13,8 kV.

Quanto ao programa Luz para Todos, a Resolução Normativa n° 563/2013 (Definição do ano limite de universalização da área rural por município - ELETROBRAS DISTRIBUIÇÃO RONDÔNIA) estabeleceu 2014 como o ano em que o programa deveria estar completamente implantado em Machadinho D'Oeste.

Tabela 5.4.3.2.1.g

Domicílios particulares permanentes com atendimento em energia elétrica - 2010

Unidade territorial	Total de domicílios	Domicílios com energia elétrica	Domicílios com energia de companhia distribuidora	Taxa de atendimento (%)	Com medidor comum a mais de um domicílio	(%)
Machadinho D'Oeste	9.170	8.046	7.831	85,3	1.337	17,1

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

Ao detalhar-se o atendimento por energia elétrica em relação aos domicílios urbanos e rurais, verifica-se que 98,5% dos domicílios urbanos eram atendidos por energia elétrica, enquanto 75,3% dos domicílios rurais recebiam energia nesse ano.

Tabela 5.4.3.2.1.h

Domicílios particulares permanentes, urbanos e rurais, com atendimento em energia elétrica - 2010

Unidade territorial	Total de Domicílios	Domicílios Urbanos	Domicílios Rurais	Total de domicílios com energia	Domicílios urbanos com energia	Domicílios rurais com energia
Machadinho	9.170	4.917	4.253	8.046	4.842	3.204
D'Oeste	100,0	53,6	46,4	87,7 ⁽¹⁾	98,5 ⁽²⁾	75,3 ⁽³⁾

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

Notas: ⁽¹⁾ Porcentagem dos domicílios com energia em relação ao total de domicílios.

⁽²⁾ Porcentagem dos domicílios urbanos com energia em relação ao total de domicílios urbanos.

⁽³⁾ Porcentagem dos domicílios rurais com energia em relação ao total de domicílios rurais.

A demanda residencial de energia elétrica existente em 2010 pode ser caracterizada em 75 domicílios urbanos e 1.049 domicílios rurais ainda sem atendimento. Com base na estimativa de população do IBGE no município em 2014, de 36.412 habitantes, e considerando o número médio de habitantes por domicílio, em 2010, de 3,28, e que as carências no município continuem no mesmo nível, pode-se estimar uma demanda não atendida de energia elétrica residencial de 1.365 domicílios em 2014.

No período de 2010 a 2013 houve incremento de apenas 81 domicílios rurais com atendimento de energia elétrica.

A **Tabela 5.4.3.2.1.i** mostra a estratificação do número de consumidores e do consumo de energia elétrica em Machadinho D'Oeste em 2011, dados obtidos junto à Prefeitura Municipal. O maior consumo (5,766 mwh) foi o residencial, que também tinha o maior percentual de consumidores (56,9% do total).

Tabela 5.4.3.2.1.i

Número de consumidores e consumo de energia elétrica em Machadinho D'Oeste - 2011

Tipo de Consumidor	Quantidade	%	Consumo (mwh)	%
Residencial	5.450	56,9	5.766	29,5
Industrial	60	0,6	3.835	19,7
Comercial	688	7,2	3.654	18,7
Rural	3.274	34,2	3.295	16,9
Poder Público	99	1,0	1.631	8,4
Iluminação Pública	4	0,0	517	2,6
Serviço Público	4	0,0	806	4,1
Consumo Próprio	1	0,0	13	0,1
Total	9.580	100,0	19.516	100,0

Fonte: Centrais Elétricas de Rondônia S/A – CERON.

O segundo maior número de consumidores foi o da área rural (34,2% do total), que estava em quarto lugar no consumo (3.295 mwh), vindo depois do consumo industrial (3.835 mwh) e comercial (3.654 mwh).

Segundo a Secretaria de Planejamento do município, consta no governo do Estado que já fora colocada energia, por meio do Programa Luz Para Todos, em 100% dos domicílios rurais de Machadinho D'Oeste. No entanto o governo municipal verificou que havia energia em 3.285 domicílios de um total de 4.253 domicílios rurais, faltando 968 domicílios sem energia (22,76%), considerando o total de domicílios rurais de 2010.

Havia muitos produtores de leite sem energia, segundo esse órgão municipal, destacando-se os assentamentos da região de Santa Maria e Entre Rios, em que não houve atendimento por aquele programa. Segundo informações, estavam programadas para 2014 as complementações desse programa para essas regiões.

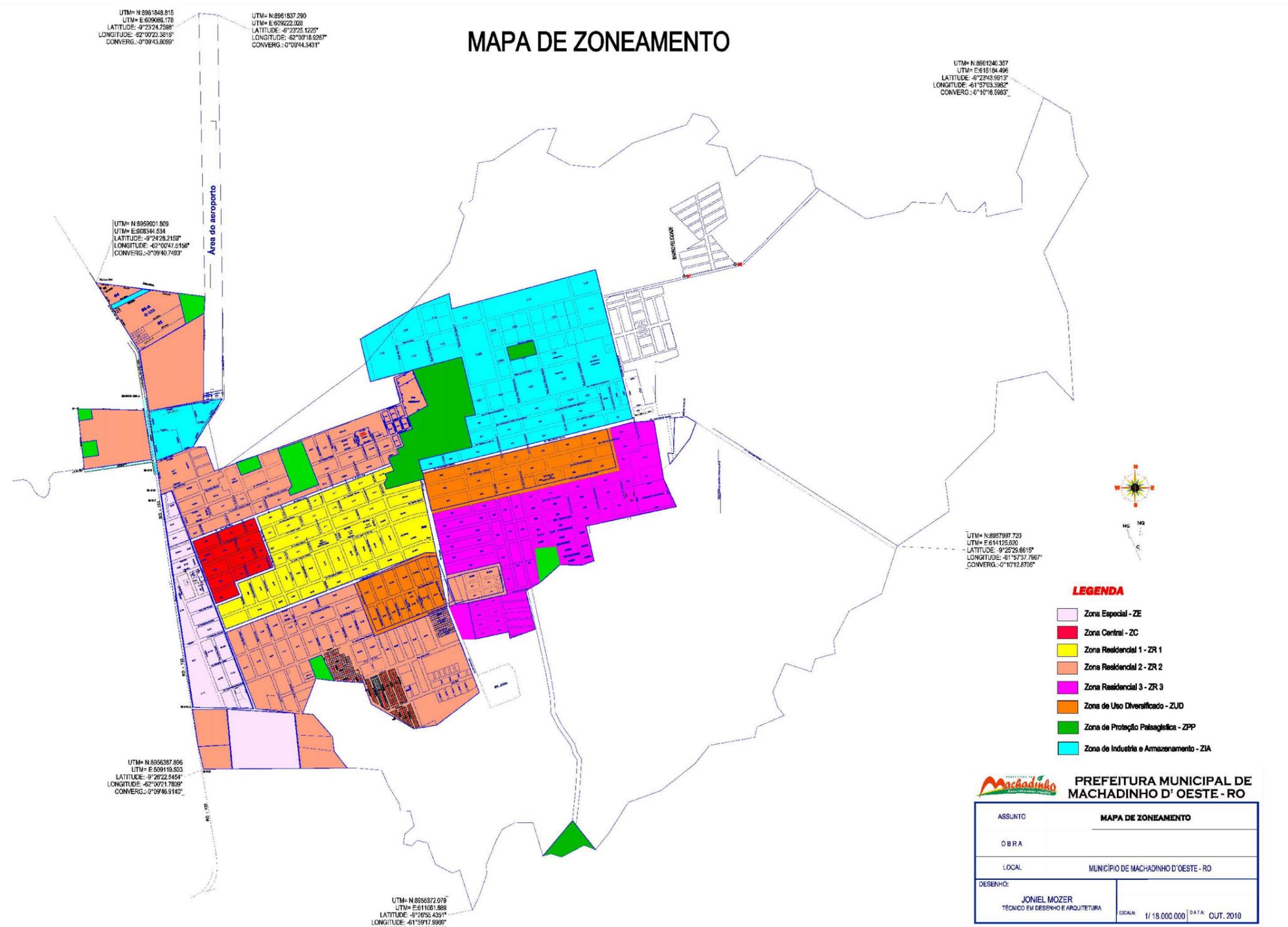
Áreas urbanas e rurais

Na AID, a única área urbana existente é a sede urbana de Machadinho D'Oeste. A área de expansão urbana do município está incluída no perímetro urbano, conforme o Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano e Rural do Município de Machadinho D'Oeste (Lei

Municipal nº 1.077 de 28 de novembro de 2011). O município não tem área industrial definida em lei, contando apenas com um laticínio como estabelecimento industrial de maior porte. A expansão urbana vem se desenvolvendo na direção da rodovia RO-133. Estas áreas se encontram muito distantes da região do município onde será implantado o empreendimento. A **Figura 5.4.3.2.1.a** mostra o zoneamento da área urbana.

A área do empreendimento está situada completamente na área rural do município.

Figura 5.4.3.2.1.a
Zoneamento municipal de Machadinho D'Oeste



Fonte: Lei Municipal nº 1.077 de 28 de novembro de 2011

Segundo o Plano Diretor, na zona rural devem predominar as atividades de exploração agrícola, pecuária, extrativismo vegetal, extrativismo mineral e agroindústrias. A melhoria da qualidade de vida da população rural, notadamente quanto à educação e assistência social, e qualificação profissional, bem como a proteção ambiental nas bacias e sub-bacias hidrográficas do município e estímulo ao turismo, são os principais aspectos que constam do Plano Diretor.

Habitação

Em relação à habitação, a **Tabela 5.4.3.2.1.j** apresenta condições gerais de habitação no município em 2013. Machadinho D'Oeste não possuía plano municipal de habitação, mas sim um Conselho Municipal de Habitação e Fundo Municipal de Habitação. O Conselho é paritário, com caráter deliberativo e consultivo. Foi levantado que não existem favelas ou cortiços no município, apenas loteamentos irregulares e/ou clandestinos.

No entanto, foi desenvolvido o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) que se encontrava em tramitação na Câmara Municipal, em setembro de 2013.

Tabela 5.4.3.2.1.j
Condições Gerais de Habitação - 2011

Indicador	Machadinho D'Oeste
Possui plano municipal de habitação	Sim
Possui Conselho Municipal de Habitação	Sim
Tem fundo municipal de habitação	Sim
Prefeitura possui cadastro/levantamento de famílias interessadas em programas habitacionais	Sim
Ações: construção de unidades	Sim
Ações: melhoria de unidades habitacionais	Não
Ações: oferta de material de construção	Não
Ações: oferta de lotes	Não
Ações: regularização fundiária	Não
Ações: urbanização de assentamentos	Não
Ações de gerenciamento de riscos de deslizamentos e recuperação ambiental de caráter preventivo	Sim

Fonte: IBGE. MUNIC - Perfil dos Municípios Brasileiros e Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste.

 Não possui este indicador.

Segundo esse plano, havia um déficit habitacional de 1.287 domicílios, sendo 831 na área rural e 456 na área urbana, em 2010. Foi feita uma projeção desse déficit para o ano de 2020, com base no crescimento demográfico para o período, estimando as necessidades do município em 1.463 domicílios, sendo 945 para a área rural e 518 para a área urbana.

A prefeitura afirma ter cadastro ou levantamento de famílias interessadas em programas habitacionais e realiza uma identificação específica da população, em relação a idosos, mulheres chefes de família e à renda *per capita* da família.

Com base nesses dados, foi elaborado um Diagnóstico para implantação de 184 residências/ano em 10 anos, aprovado pela Caixa Econômica Federal. Já haviam sido construídas e entregues 30 unidades e 50 estavam aguardando contratação para obra. Os recursos são do Ministério das Cidades e a Caixa Econômica é a gestora.

Um programa essencial do município é de ações de gerenciamento de riscos de deslizamentos e recuperação ambiental de caráter preventivo. As ações incluem drenagem urbana, redes e galerias de águas pluviais.

Segundo responsável da Prefeitura pela área de planejamento, o município aderiu ao Programa Terra Legal. Seus passos foram declarar que a Vila Tabajara era área urbana, o que já havia sido reconhecido pelo IBGE pela lei que criou os distritos em 1998 e, nesse caso, o INCRA repassa para a prefeitura a posse dessas terras. É realizado levantamento topográfico dos lotes e emitida uma Licença de Ocupação Provisória (LOP), assinada pelo prefeito. A prefeitura está emitindo essas licenças para a Vila Tabajara, segundo informações desse órgão.

O Programa Terra Legal Amazônia também vai transferir para os municípios áreas urbanas localizadas em terras da União. Isso será feito mediante processo de regularização, que envolve uma área potencial de doação aos municípios. Esta ação é desenvolvida pelos ministérios do Desenvolvimento Agrário (MDA) e das Cidades (MCidades) e pela Secretaria do Patrimônio da União (SPU), do Ministério do Planejamento.

A Lei 11.952/09 prevê que os núcleos urbanos consolidados e as áreas de expansão urbana situados em terras federais serão doados aos municípios, que promoverão a regularização dos lotes existentes, com o apoio do Ministério das Cidades. Para que a doação seja efetivada, é preciso realizar o georreferenciamento dessas áreas.

O próximo local a ser objeto desse reconhecimento será o assentamento Estrela Azul, pois já foi feito o georreferenciamento e já está sendo descaracterizado como rural e reconhecido pela prefeitura. O mesmo procedimento está sendo feito para outros nove distritos: Amigos do Campo, Entre Rios, Tancredo Neves, Elenópolis, Pouso Alegre (EIT), Ouro Verde, MA 35, Cedro Jequitibá e Oriente Novo (antigo garimpo).

Segurança Pública e Defesa Civil

Quanto à segurança pública do município, de acordo com a Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação Geral, Machadinho D'Oeste possuía, em 2012, um Quartel da Polícia Militar e uma delegacia de polícia civil, em que ambos possuíam veículo para fazer diligências e transporte. O município é sede de Comarca, e possuía, também, um presídio com carceragem exclusiva feminina, uma Unidade do Corpo de Bombeiros e um Conselho Tutelar. Por outro lado, o município não possuía nenhuma delegacia de atendimento especializado, como para a mulher, o idoso, a criança e adolescente e/ou ao meio ambiente.

As principais ocorrências policiais de Machadinho D'Oeste são associadas a problemas decorrentes de embriaguez, furtos, contravenções no trânsito, homicídios e tráfico de drogas.

Os recursos humanos de segurança pública disponíveis em maio de 2017 no município de Machadinho D'Oeste incluem: dois delegados, cinco escrivães, um datiloscopista e nove agentes de polícia. A avaliação do representante da polícia judiciária local é de que a estrutura física e os recursos humanos são insuficientes para atendimento à demanda.

Transporte, Sistema viário e hidroviário

Não existem rodovias federais que passam pela AID, o município de Machadinho D'Oeste. As principais rodovias estaduais que se estendem à AID são:

- Rodovia estadual RO-133 – liga Machadinho D'Oeste a Theobroma (rodovia estadual RO-464, que chega até a rodovia federal BR-364), passando por Vale do Anari. Essa rodovia prossegue na direção do sudeste do município e prossegue para o norte de Machadinho D'Oeste, até a localidade de Dois de Novembro, chegando às diversas cachoeiras do rio Ji-Paraná, e depois, na direção do rio Madeira, acompanhando o rio Ji-Paraná;
- Rodovia estadual RO-205 – liga Machadinho D'Oeste à rodovia federal BR-364, passando por Cujubim;
- Rodovia estadual RO-257 – liga Ariquemes à Machadinho D'Oeste e à rodovia estadual RO-133, prosseguindo depois na direção leste, para o estado de Mato Grosso;

A cidade de Machadinho D'Oeste possui 14 bairros com um total de 86.675 metros de ruas abertas e 11.339 metros de ruas não abertas. Das ruas abertas, 26.860 metros são pavimentados e 59.815 metros não são.

Tabela 5.4.3.2.1.k
Bairros do município e medidas de ruas e avenidas - 2013

Bairro	Ruas e avenidas
Centro	45 km
Bom Futuro	32 km
Loteamento das Nações	3 km
Jardim Primavera	5 km
Loteamento Porto Feliz	2 km
Loteamento dos Coqueiros	725 metros
Loteamento da Rose	280 metros
Jardim Felicidade	3,6 km
Loteamento Giroldo	3,6 km
Josa	655 metros
Lebrinha	1,35 km
Jardim Bela Vista	170 metros
Loteamento Luiz	307 metros
Loteamento Cruzeiro do Sul	356 metros
Tabajara	3,933 km
Estrela Azul	2,442 km
Entre Rios	2,030 km

Fonte: Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste, 2013.

Os serviços de transporte existentes no município são: táxi, mototáxi, transporte coletivo por ônibus intermunicipal e barco.

De acordo com dados do DETRAN, havia em 2008, no município de Machadinho D'Oeste, 570 automóveis, 225 caminhões, 19 caminhões tratores, 163 caminhonetes, Cinco ciclomotores,

Quatro micro-ônibus, 2.721 motocicletas, 683 motonetas, 31 ônibus, 16 reboques e 17 semirreboques.

Segundo dados do IBGE, obtidos por meio do Ministério da Infraestrutura, Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN, havia, em 2018, 14.274 veículos em Machadinho D'Oeste, sendo 2.712 automóveis, 445 caminhões, 57 caminhões tratores, 1.131 caminhonetes, 113 camionetas, 21 ciclomotores, 16 micro-ônibus, 7.589 motocicletas, 1.918 motonetas, 78 ônibus, 81 reboques e 84 semirreboques, 1 trator de rodas, 5 triciclos, 23 utilitários.

O município possui uma Rodoviária, em que operam as empresas Eucatur, Marlin, Asa Branca, Colniza Tur e Águia de Ferro (Aguiatur). Possui linhas de ônibus diretas para Jaru, Ji-Paraná, Ariquemes, Cujubim, Quinto BEC, Colniza-MT, distritos e assentamentos; para Porto Velho o trajeto é feito mediante conexão nas cidades da BR-364.

Em relação ao sistema hidroviário não há hidrovias com operação comercial no rio Ji-Paraná. O sistema hidroviário de Rondônia tem como base o rio Madeira, portanto fora da AID do AHE Tabajara.

A navegação comercial no rio Ji-Paraná é incipiente, se restringindo a poucas embarcações que alcançam aglomerações residenciais e sítios no baixo curso do rio, mais especificamente a jusante das corredeiras próximas a Dois de Novembro, ou seja, a jusante do AHE Tabajara. Tais embarcações são operadas por marreteiros (negociantes ou vendedores de mercadorias, geralmente produtos industrializados), que vendem ou trocam suas mercadorias pela farinha de mandioca produzida por ribeirinhos. Mensalmente, esse trecho do rio entre a foz no rio Madeira e Dois de Novembro é navegado também por uma embarcação do governo do Estado de Rondônia, que transporta gratuitamente a produção das famílias ribeirinhas até Porto Velho.

Em função de corredeiras existentes no rio Ji-Paraná, entre as localidades da Vila Tabajara e 2 de Novembro, os fluxos de transporte são feitos por estrada de terra.

Comunicação

As condições de comunicação existentes na AID abrangem os serviços de correio, telefonia e internet. Machadinho D'Oeste possui uma agência dos Correios e uma agência de correio comunitária, além de banco postal.

Os jornais que circulam na cidade são Conexão Amazônia/Machadinho D'Oeste, Na frequência/Machadinho D'Oeste; Portal Maurição do Povo/ Machadinho D'Oeste e Machadinho Online. Na cidade existem duas rádios, uma comunitária, FM 87,9 e uma comercial, Rádio 97 FM.

Do total de domicílios que existem em Machadinho D'Oeste (9.170), 68,6% tinham telefone em 2010. Porém, desta porcentagem, 92,7% tinham somente telefone celular.

As operadoras de celulares presentes nesse município são VIVO, CLARO, OI e NEXTEL.

O município recebe programas da Rede TV!, Band e SBT, por meio de retransmissoras, e tem algumas operadoras de televisão por assinatura, tais como a Claro TV, DTHi, Netflix, Nossa TV e Sky.

Programas Sociais e Assistência Social

Características dos programas sociais governamentais já foram apresentadas na descrição da AII do empreendimento. Os programas presentes no município da AID, em 2010, eram o Programa Bolsa Família, o Programa Benefício de Prestação Continuada e Assistência Social (BPC) e o Programa de Renda Mensal Vitalícia (RMV). Machadinho D'Oeste possuía 3.047 beneficiários de Programas Sociais Governamentais, 9,78% da população total do município em 2010, o que representava um índice maior do que o do estado de Rondônia. Em 2019, esse número reduziu-se para 2.433 beneficiários, que correspondiam a 6,22% da população total estimada para 2019, inferior ao índice do estado de Rondônia. O Programa Bolsa Família beneficiava 2.551 pessoas em 2010 e 1.658 em 2019, apresentando uma redução de 893 beneficiários; o Programa BPC, que beneficiava 227 pessoas, passou a atender 766 pessoas, ampliando esse atendimento em 237%, considerando o mesmo intervalo de tempo; e o Programa RMV, que beneficiava 13 pessoas em 2010, passou para 9 pessoas em 2019. Do total de beneficiários desses programas governamentais, 84% eram beneficiários do Programa Bolsa Família em 2010 e 68,1% em 2019.

A **Tabela 5.4.3.2.1.1** apresenta os dados referentes ao Programa Bolsa Família, ao Benefício de Prestação Continuada e à Renda Mensal Vitalícia.

Tabela 5.4.3.2.1.1

Programas Sociais de Rendimento Mínimo Familiar na AID – 2010 e 2019

Municípios e Estado	Programa Bolsa Família (PBF)	Benefício de Prestação Continuada (BPC)	Renda Mensal Vitalícia (RMV)	Total de beneficiários	População Total, em 2010, e estimada pelo IBGE, em 2019	% de beneficiários
		Total	Total			
2010						
Machadinho D'Oeste	2.551	227	13	3.047	31.135	9,78
Rondônia	114.112	33.994	96.314	149.069	1.562.409	9,54
2019						
Machadinho D'Oeste	1.658	766	9	2.433	39.097	6,22
Rondônia	71.216	44.577	352	116.145	1.757.589	6,60

Fonte: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). – 2010.

Cadastro Único, acesso; <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/bolsafamilia/index.html>. Último acesso em: Setembro/2020

Quanto à assistência social, por mais que o município não possuísse delegacias especializadas, a prefeitura oferecia serviços públicos de assistência social para sua população. Machadinho D'Oeste possuía, em 2012, 30 funcionários ocupados na assistência social e todos obtiveram curso de capacitação. O município também possuía Plano e Conselho Municipal de Assistência Social, criado em 1995.

A Secretaria Municipal que trata desses assuntos é a Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social que oferece os seguintes serviços públicos: Serviço de Proteção Básica, Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF), Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, Serviço de Proteção Social Básica no Domicílio para Pessoas com Deficiência e

Idosas, Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos, Serviço Especializado para Pessoas com Deficiência, Idosas e suas Famílias e Serviço Especializado em Abordagem Social. Possui atendimento desenvolvido pelo Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS que cuida das situações de vítimas de direitos violados. O Município possui um equipamento para atendimento a essa população vulnerável que é a Casa da Criança e Adolescente Ayrton Senna.

Possui atendimento pelo Centro de Referência de Assistência Social que presta os seguintes serviços: Atendimento para usuários do CadÚnico e Programa Bolsa Família; Passe Livre Estadual e Federal para Idosos e Deficientes; Carteira de Trabalho; Requerimento dos Benefícios de Prestação Continuada; Serviço de Apoio a Idosos; Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). Na **Tabela 5.4.3.2.1.m** é possível verificar o atendimento do programa na prefeitura.

Tabela 5.4.3.2.1.m

Programa CRAS – Bolsa Família – Atendimento em 2013

Programa CRAS – Bolsa Família	Quantidade de atendimentos
Atualização cadastral	1.780
Manutenção de benefícios	723
Visitas domiciliares	78
Preenchimento de cadastros	211
Entrega de cartões	210
Transferências	58
Total	3.060

Fonte: Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste - Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social

O CRAS presta atendimento, também, pelo Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Crianças e Adolescentes que é um Serviço ofertado na Proteção Social Básica, para crianças e adolescentes de 6 a 15 anos, a fim de complementar o trabalho social com as famílias e prevenir a ocorrência de situações de risco social.

É dirigido a essa faixa etária, em especial a:

- Crianças e adolescentes encaminhados pelos serviços da proteção social especial: Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI); Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos; crianças e adolescentes reconduzidas ao convívio familiar após medida protetiva de acolhimento entre outros;
- Crianças e adolescentes com deficiência, com prioridade para as beneficiárias do BPC;
- Crianças e adolescentes cujas famílias são beneficiárias de programas de transferência de renda;
- Crianças e adolescentes de famílias com precário acesso a renda e a serviços públicos.

O governo municipal, também, desenvolve ações de inclusão produtiva. Ele o faz por meio de qualificação profissional e intermediação de mão de obra. Estes meios de inclusão produtiva são importantes, pois favorecem a inserção de pessoas menos privilegiadas no mercado de trabalho.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social em 2013 (até o mês de outubro) foram desenvolvidas as seguintes ações, conforme descrito na **Tabela 5.4.3.2.1.n** a seguir.

Tabela 5.4.3.2.1.n
Atendimento Geral de Assistência Social em 2013

Atendimento Geral	Quantidade
Carteira de Trabalho 1ª e 2ª via	810
Passes Livre Federal para Idoso	281
Passes Livre Estadual para Idoso	262
Passes Livre Estadual para Deficiente	41
Requerimento para Benefício de Prestação Continuada	35
Total	1.429

Fonte: Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste - Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social

O Serviço de Apoio ao Idoso desenvolve as seguintes atividades:

- Visitas e atendimento domiciliar e a pessoas hospitalizadas;
- Fornece Café da Manhã;
- Oferece evento denominado Chá da Tarde para comemoração de datas importantes do calendário municipal;
- Desenvolve Roda de Terapia Comunitária.

Tabela 5.4.3.2.1.o
Programa CREAS – Atendimento em 2013

Programa CREAS	Quantidade de crianças Atendidas
Serviço de Acolhimento	33
Vítimas de Violência Intrafamiliar	04
Vítimas de Abuso Sexual	31
Vítimas de Exploração Sexual	01
Vítimas de Negligência ou Abandono	07
Vítimas de Trabalho Infantil	12
Idosos Vítimas de Negligência ou Abandono	10
Total	98

Fonte: Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste - Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social

O Conselho Tutelar realizou, no período de janeiro a outubro de 2013, 469 atendimentos.

A Secretaria ainda oferece: casamento social (comunitário), hidroginástica para idosos, Academia para Idosos, Cursos no Presídio, Curso para Idosos, Campanha de Combate à Violência Infantil e Conferência sobre Portadores de Deficiência.

Projetos, Planos e Programas Governamentais no setor de infraestrutura

O Programa de Aceleração do Crescimento (PAC2) está implementando projetos no âmbito de transporte, água, luz, habitação, saúde e energia em Machadinho D'Oeste. Na tabela abaixo os programas estão apresentados segundo seu estágio de desenvolvimento: em obra, em ação preparatória ou concluído. Estes projetos demonstram uma futura mudança de infraestrutura no município que pode beneficiar as comunidades inseridas na AID.

Os projetos do Governo Federal presentes em Machadinho D'Oeste estão apresentados na **Tabela 5.4.3.2.1.p** indicada abaixo.

Tabela 5.4.3.2.1.p
Projetos do PAC 2 na AID – 2013

Município beneficiado	Órgão Respons.	Executor	Tipo	Data de Referência	Investimentos previsto (R\$)	Estágio
Projetos de Transportes						
Machadinho D'Oeste	Ministério dos Transportes	DNIT	Estudos e projetos - Terminais Hidroviários	ago/13	Valor não divulgado	A
Cujubim, Machadinho D'Oeste, Rio Crespo e outros	Ministério do Desenvolvimento	Ministério do Desenvolvimento Agrário	Equipamentos para recuperação de estradas vicinais-caminhões-caçambas	ago/13	11.250.000,00	B
Cujubim, Machadinho D'Oeste e outros			Equipamentos para recuperação de estradas vicinais-retroescavadeiras	ago/13	8.244.000,00	C
Machadinho D'Oeste			Equipamentos para recuperação de estradas vicinais-motoniveladoras	ago/13	3.600.000,00	B
Projetos de Água e Luz para Todos						
Machadinho D'Oeste	Fundação Nacional da Saúde	Município	Abastecimento de água	ago/13	1.391.947,39	B
			Abastecimento de água	ago/13	Valor não divulgado	A
Projetos Cidade Melhor						
Ariquemes, Jaru, Machadinho D'Oeste, Rio Crespo e outros.	Ministério das Cidades	Consórcio	Elaboração dos planos municipais e do plano regional de saneamento básico da região central	ago/13	Valor não divulgado	A (licitação de projeto)
Ariquemes, Jaru, Machadinho D'Oeste, Rio Crespo, Alto Paraíso e outros.			Elaboração de estudo de concepção e projetos de engenharia para sistema regionalizado de resíduos sólidos urbanos	ago/13	Valor não divulgado	A
Machadinho D'Oeste		Município	Pavimentação asfáltica em ruas e avenidas do município	ago/13	Valor não divulgado	A
		Fundação Nacional da Saúde	Município	Drenagem para combate à malária	ago/13	2.415.378,58
Projetos Comunidade Cidadã						
Machadinho D'Oeste	Ministério da Saúde	Município	Ampliação - UBS	ago/13	Valor não divulgado	A
			Ampliação - UBS	ago/13	Valor não divulgado	A
			UBS I	ago/13	200.000,00	C
			UBS I	ago/13	Valor não divulgado	A
			UBS I	ago/13	Valor não divulgado	A
			UBS I	ago/13	Valor não divulgado	A
			UBS I	ago/13	Valor não divulgado	A

Tabela 5.4.3.2.1.p
Projetos do PAC 2 na AID – 2013

Município beneficiado	Órgão Respons.	Executor	Tipo	Data de Referência	Investimentos previsto (R\$)	Estágio
Projetos Minha Casa Minha Vida						
Machadinho D'Oeste	Ministério das Cidades	Município	Elaboração de plano local de habitação	ago/13	59.769,05	Concluído
Projetos de Energia						
Machadinho D'Oeste	Ministério de Minas e Energia	Construtora Queiroz Galvão S/A, Eletronorte, Endesa Brasil S.A., Furnas Centrais Elétricas S/A	Aproveitamentos hidrelétricos	ago/13	16.200.000	Em execução
Total dos investimentos divulgados					43.361.095	

Fonte: PAC 2 - Programa de Aceleração do Crescimento.

Legenda: A – ação preparatória

B – em obras

C - concluído

Para Machadinho D'Oeste foram contemplados 19 projetos do então PAC2 nos programas de Transporte, Água e Luz Para Todos, Cidade Melhor, Comunidade Cidadã, Minha Casa Minha Vida e Energia em 2013. Dos valores que foram divulgados, o montante de investimentos de todos os projetos será de R\$ 43.361.095,02. Os projetos abrangem estudos e projetos para terminais hidroviários, recuperação de estradas, abastecimento de água, saneamento, pavimentação, drenagem, construção de UBS, construção de habitação e aproveitamentos hidrelétricos.

Dos 19 projetos apresentados, 04 são do programa de Transporte, 02 são do Programa Água e Luz Para Todos, 04 são da Cidade Melhor, 07 são da Comunidade Cidadã, 01 é do Programa Minha Casa Minha Vida e 01 é do programa de Energia. Estes projetos e obras apresentados pretendem impactar e ter efeitos cumulativos nas condições gerais de infraestrutura do município de Machadinho D'Oeste.

Tabela 5.4.3.2.1.q
Projetos do PAC na AID – 2018

Município beneficiado	Órgão Responsável	Executor	Tipo	Data de Referência	Investimentos previstos (R\$)	Estágio
Machadinho D'Oeste	Ministério da Saúde	Município	Ampliação - UBS	30/06/2018	51.675	B
			Ampliação - UBS	30/06/2018	54.150	C
			UBS I	30/06/2018	408.000	B
			UBS I	30/06/2018	408.000	B
			UBS I	30/06/2018	408.000	B
	Ministério das Cidades	Município	Pavimentação asfáltica em ruas e avenidas do município	30/06/2018	7.759.493	B
	Ministério da Educação	Município	Construção de Quadra em escolas	30/06/2018	509.999,74	C
			Construção de Quadra em escolas	30/06/2018	509.999,74	C
			Construção de Creches e Pré-	30/06/2018	1.945.352,48	B

Tabela 5.4.3.2.1.q
Projetos do PAC na AID – 2018

Município beneficiado	Órgão Responsável	Executor	Tipo	Data de Referência	Investimentos previstos (R\$)	Estágio
			escolas			
			Construção de Creches e Pré-escolas	30/06/2018	677.363,28	B
	Ministério da Saúde	Município	Abastecimento de Água	30/06/2018	1.391.947,39	C
			Abastecimento de Água	30/06/2018	2.255.592,25	B
		Consórcio: Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Itapuã do Oeste, Jaru, Machadinho D'Oeste, Monte Negro, Rio Crespo, Theobroma, Vale do Anari	Elaboração dos Planos Municipais e do Plano Regional de Saneamento Básico da Região Central	30/06/2018	580.090,69	C
		Consórcio: Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Governador Jorge Teixeira, Itapuã do Oeste, Jaru, Machadinho D'Oeste, Monte Negro, Rio Crespo, Theobroma, Vale do Anari	Elaboração de Estudo de Concepção e Projetos de Engenharia Para Sistema Regionalizado de Resíduos Sólidos Urbanos, beneficiando diversos Municípios	30/06/2018	786.170	B

Fonte: &º Balanço do PAC - Programa de Aceleração do Crescimento; <http://pac.gov.br/> - Acesso em setembro de 2020.

Legenda: A – Ação preparatória

B – Em obras

C - Concluído

Os dados atualizados demonstram que algumas obras programadas no levantamento anterior do PAC foram concluídas e/ou estavam em andamento em 2018, o que resulta em uma situação mais satisfatória em termos de equipamentos sociais e abastecimento de água, além da conclusão do Plano Regional de Saneamento Básico da Região Central.

Quanto a planos e programas locais, os representantes da Prefeitura de Machadinho D'Oeste informaram que há um Plano de Turismo em elaboração. Encontrava-se em tramitação na Câmara Municipal, em setembro de 2013, o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS). Como já mencionado, foi elaborado o Diagnóstico para implantação de 184 residências ano em 10 anos aprovado pela Caixa Econômica Federal.

O Projeto de Lei que concerne ao Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano e Rural do Município de Machadinho D'Oeste abrange um Plano de Gestão de Saneamento Ambiental Integrado, entre outras políticas e atividades, que beneficiariam o município nas suas condições de infraestrutura e serviços públicos. O Plano Diretor foi aprovado em 28 de novembro de 2010 e deverá ser revisto em 2014.

Está em desenvolvimento, também, como já colocado anteriormente, o Programa Terra Legal. Da mesma forma, há um Plano Regional de Gestão Associada e Integrada de Resíduos Sólidos do Consórcio Intermunicipal de Saneamento da Região Central de Rondônia. Este Plano abrange 14 municípios de Rondônia e tem como objetivo propor alternativas de regionalização da solução da gestão integrada do lixo, a partir do diagnóstico da situação atual da gestão de resíduos sólidos, coleta e destinação do lixo e dos passivos ambientais presentes.

Lazer e Turismo

Complementando a caracterização dos equipamentos, da infraestrutura e dos serviços públicos na AID, os serviços relacionados ao lazer não atendem adequadamente a população. O município de Machadinho D'Oeste não conta com equipamentos de lazer que possibilitem o suprimento das demandas locais, como centros de lazer, de esportes, praças na área central e nos bairros, bem como parques públicos. Parte das demandas é suprida por áreas de lazer associadas aos rios Machadinho e Ji-Paraná, onde também não há equipamentos e infraestrutura adequada aos visitantes. O turismo não se configura uma atividade econômica consolidada.

5.4.3.2.2

Equipamentos, Infraestrutura, Serviços Públicos - ADA

No levantamento realizado pelo Cadastro Socioeconômico, foram identificados os equipamentos existentes na ADA, conforme descrito a seguir. Todos os equipamentos situados na ADA serão afetados diretamente pela implantação do empreendimento, uma vez que sua localização coincide com áreas como o reservatório, APP do reservatório ou áreas de apoio. Cabe no entanto mencionar que, embora a vila Tabajara não esteja totalmente incluída na ADA do empreendimento, conforme avaliação de impacto consolidada no Capítulo 7.0, há possibilidade de afetação da vila como um todo pela elevação do lençol freático, comprometendo as condições de ocupação do sítio atual. Desse modo, todos os equipamentos e infraestrutura existentes na vila Tabajara serão afetados.

a) Área do Reservatório

Em relação a equipamentos sociais, infraestrutura e serviços públicos, a área do reservatório não é bem servida, com poucas unidades existentes e quase nulos os serviços públicos, como pode ser verificado pelos dados apresentados a seguir.

a.1) Educação

Conforme já demonstrado no item escolaridade, a população jovem da região de formação do reservatório utiliza dois equipamentos de educação: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Rural Padre Angelo Cerri, localizada na Vila Tabajara, área urbana, e a Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes, localizada no distrito de Estrela Azul do Oeste, fora da ADA.

As unidades escolares citadas apresentaram, no período de 2011 a 2013, a seguinte evolução de matrículas, conforme informações prestadas pela Secretaria Municipal de Educação e demonstradas na **Tabela 5.4.3.2.2.a.1-1**.

Tabela 5.4.3.2.2.a.1-1**Evolução das matrículas nas unidades escolares utilizadas pelos moradores da área do reservatório**

Escola	Turmas	Alunos Matriculados/Ano		
		2011	2012	2013
EMEFR Padre Angelo Cerri	Fundamental (1º - 5º ano)	54	48	39
Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes	Pré + Fundamental (1º - 9º ano)	893	968	898

Fonte: Secretaria de Educação da Prefeitura do Município de Machadinho D'Oeste, 2013.

No cadastro socioeconômico realizado em maio e novembro de 2014, foram registradas informações sobre a unidade localizada na Vila Tabajara, uma vez que ela se localiza próxima à área de formação do reservatório e é utilizada pela população que ali reside.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Rural Padre Angelo Cerri possui três salas de aula, sendo duas para aulas e uma para informática, uma sala de diretoria, uma cozinha, uma biblioteca, uma dispensa, um pátio coberto, uma área verde e dois banheiros.

O quadro de funcionários é composto por uma merendeira e um professor que residem na Vila Tabajara.

A quantidade de alunos matriculados por ano de estudo, em maio de 2014. A **Tabela 5.4.3.2.2.a.1-2** demonstra essas situações identificadas na população estudada.

Tabela 5.4.3.2.2.a.1-2**Quantidade de alunos matriculados na Escola Municipal de Ensino Fundamental Rural Padre Angelo Cerri – maio de 2014 e 2018**

Discriminação	Nº em 2014	%	Nº em 2018	%
1º ano	12	38,7	3	10,7
2º ano	2	6,5	5	17,9
3º ano	5	16,1	7	25,0
4º ano	6	19,4	8	28,6
5º ano	6	19,4	5	17,9
Total	31	100	28	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

Conforme é possível analisar na **Tabela 5.4.3.2.2.a.1-1** e na **Tabela 5.4.3.2.2.a.1-2**, em relação ao ano de 2013 houve diminuição dos alunos matriculados nessa unidade, passando de 39 alunos, naquele ano, para 31 alunos, em 2014. Verifica-se que em 2018 a quantidade de alunos ficou ainda menor.

a.2) Saneamento e Infraestrutura Básica

As propriedades e unidades residenciais ocupadas pelos moradores da área do reservatório possuem os serviços abaixo detalhados.

Abastecimento de água

Os dados coletados sobre infraestrutura se referem à propriedade, com informações mais específicas sobre a edificação – se possui água encanada, coleta de esgoto, energia elétrica – uma vez que são serviços usualmente colocados nas residências. Essa distinção foi importante, uma

vez que o foco do levantamento do cadastro socioeconômico sempre é a população e não a propriedade. A seguir são descritas as informações sobre a propriedade, porém detalhando-as também para a edificação/residência.

Foram identificadas 98 propriedades e 56 edificações/residências na área de formação do reservatório. Na análise dos dados, verifica-se que a infraestrutura existente nas mesmas é bastante precária, com água encanada em apenas 13,3% das propriedades e 23,2% das edificações, sendo que a maioria das residências (43) não possui água encanada, conforme é possível visualizar na **Tabela 5.4.3.2.2.a.2-1**.

Tabela 5.4.3.2.2.a.2-1

Formas de abastecimento de água nas propriedades e edificações/residências localizadas na área do reservatório

Discriminação	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	% (Nota)
Com água encanada	3	2	5	8	13	13,3 (23,2)
Sem água encanada	4	17	21	22	43	43,9 (76,8)
Total de residências	7	19	26	30	56	57,2
Não se aplica à situação	7	8	15	27	42	42,8
Total de propriedades	14	27	41	57	98	100,0
Origem da água das propriedades						
Poço/cacimba	6	7	13	11	24	24,6
Poço profundo	0	1	1	0	1	1,0
Igarapé	0	3	3	4	7	7,1
Nascente/Olho d'água	0	3	3	7	10	10,2
Rio	1	1	2	6	8	8,2
Sem informação	0	4	4	2	6	6,1
Não se aplica à situação	7	8	15	27	42	42,8
Total de propriedades	14	27	41	57	98	100,0

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências.

As demais propriedades que constam da tabela como “sem informação” foram aquelas em que os responsáveis não responderam à questão ou que não possuem abastecimento de água; aquelas em que a situação “não se aplica” são as que não possuem edificações.

A maioria das propriedades e residências utiliza água proveniente de poço/cacimba (24,5%); utilizam igarapé ou nascente /olho d'água 17,3% e apenas 8,2% se utilizam do rio.

Esgotamento sanitário

Em relação ao esgotamento sanitário, conforme é possível visualizar na **Tabela 5.4.3.2.2.a.2-2**, uma boa parte apresenta alguma alternativa de destino para os dejetos.

Tabela 5.4.3.2.2.a.2-2**Formas de esgotamento sanitário das propriedades e edificações/residências localizadas na área do reservatório**

Discriminação	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	% (Nota)
Fossa Rudimentar	2	10	12	20	32	32,7 (57,1)
Fossa Séptica	2	3	5	2	7	7,1 (12,5)
Vala a céu aberto	2	0	2	2	4	4,1 (7,1)
Direto no rio	0	1	1	3	4	4,1 (7,1)
Não possui	1	5	6	3	9	9,2 (16,1)
Total de residências	7	19	26	30	56	57,2
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Não se aplica à situação	7	8	15	27	42	42,9
Total de propriedades	14	27	41	57	98	100,0

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em *itálico* são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Em relação às formas de esgotamento sanitário, afirmaram possuir fossa rudimentar na propriedade 32,7% dos entrevistados e 7,1% responderam que a propriedade possui fossa séptica. Em relação ao total de edificações (56) possuem fossa rudimentar 57,1% das moradias, enquanto apenas 12,5% possuem fossa séptica; 7,1% jogam em vala a céu aberto e em outras 7,1% o esgotamento vai direto para o rio. Afirmaram que a edificação não possui esgotamento sanitário 16,1% dos entrevistados.

Coleta e disposição final de resíduos

Em relação ao lixo, como não há coleta nessa região, na maioria das propriedades a população ou queima (35,7%) ou enterra (9,2%), conforme **Tabela 5.4.3.2.2.a.2-3**.

Tabela 5.4.3.2.2.a.2-3**Formas de descarte de lixo nas propriedades e edificações/residências localizadas na área do reservatório**

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	% (Nota)
Queima	3	9	12	23	35	35,7 (62,5)
Enterra	2	4	6	3	9	9,2 (16,1)
Leva embora	0	1	1	1	2	2,0 (3,6)
Não respondeu	2	5	7	3	10	10,2 (17,8)
Total de residências	7	19	26	30	56	57,2
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Não se aplica à situação	7	8	15	27	42	42,9
Total de propriedades	14	27	41	57	98	100,0

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em *itálico* são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Considerando-se apenas as propriedades que possuem residências, as participações relativas (%) ficam expressas em: 62,5% da população residente queimam e 16,1% enterram o lixo.

Energia Elétrica

Apenas 17 residências possuem energia elétrica entre a população que reside na área de formação do reservatório, representando 17,4% das propriedades, considerando energia elétrica oficial e por gerador, ou 30,4% do total de edificações existentes nessa localidade (**Tabela 5.4.3.2.2.a.2-4**).

Tabela 5.4.3.2.2.a.2-4

Formas de fornecimento de energia elétrica nas propriedades e edificações/residências localizadas na área do reservatório

Tipo de serviço	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	% (Nota)
Energisa	3	2	5	4	9	9,2 (16,1)
Gerador	0	3	3	5	8	8,2 (14,3)
Não possui	4	14	18	20	38	38,8 (67,8)
Não respondeu	0	0	0	1	1	1,0 (1,8)
Total de residências	7	19	26	30	56	57,2
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Não se aplica à situação	7	8	15	27	42	42,9
Total de propriedades	14	27	41	57	98	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Uma parte dessas unidades residenciais (16,1%) é servida pelo Grupo Energisa que assumiu o controle da Eletrobras Distribuição Rondônia (antiga CERON Centrais Elétricas de Rondônia) e uma parte possui gerador próprio (14,3%).

b) Áreas de Preservação Permanente - APP

As propriedades e unidades residenciais da população residente na APP possuem os serviços abaixo detalhados.

b.1) Educação

A infraestrutura de educação utilizada pela população residente na área de preservação permanente é a mesma utilizada pela população da área de formação do reservatório: a EMEFR Padre Angelo Cerri e a Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes.

b.2) Saneamento e Infraestrutura Básica

Conforme descrito no segmento anterior, a infraestrutura apresentada abaixo se refere às propriedades e edificações existentes nas áreas de preservação permanente (APP), considerando as edificações/residências que não estavam situadas dentro da área de formação do reservatório, embora o terreno possa estar localizado nos dois segmentos.

As propriedades e unidades residenciais da população residente na APP possuem os seguintes serviços, destacando-se a existência de 99 propriedades e 59 edificações/residências.

Abastecimento de água

Em relação ao abastecimento de água, as edificações da APP, em sua maioria não possuem água encanada assim como a maioria das propriedades, conforme indicado na **Tabela 5.4.3.2.2.b.2-1**.

Tabela 5.4.3.2.2.b.2-1

Formas de abastecimento de água nas propriedades e edificações/residências localizadas na área de preservação permanente

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	% (Nota)
Com água encanada	18	1	19	19,2 (32,2)
Sem água encanada	38	2	40	40,4 (67,8)
Total de residências	56	3	59	59,6
Não se aplica à situação	36	4	40	40,4
Total de propriedades	92	7	99	100
Origem da água das propriedades				
Poço/cacimba	39	2	41	41,4
Poço profundo	6	0	6	6,1
Igarapé	0	0	0	0,0
Nascente/Olho d'água	0	1	1	1,0
Rio	3	0	3	3,0
Pega do vizinho	1	0	1	1,0
Sem informação	7	0	7	7,1
Não se aplica à situação	36	4	40	40,4
Total de propriedades	92	7	99	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Por sua vez, as propriedades que possuem água são abastecidas por poço/cacimba (41,4%), uma vez que não há rede pública instalada na região de estudo. São poucas as propriedades que possuem poços profundos (6,1%) e poucas as que se utilizam do rio para essa finalidade.

As demais propriedades que constam da tabela como “sem informação” foram aquelas em que os responsáveis não responderam à questão ou que não possuem abastecimento de água; aquelas em que a situação “não se aplica” são as que não possuem edificações.

Esgotamento sanitário

Entre as propriedades que possuem edificações, as formas de esgotamento sanitário são, na maioria (74,6%) as fossas rudimentares (**Tabela 5.4.3.2.2.b.2-2**), com poucas edificações que possuam fossas sépticas (8,5%).

Tabela 5.4.3.2.2.b.2-2

Formas de esgotamento sanitário nas propriedades e edificações/residências localizadas na área de preservação permanente

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	% (Nota)
Fossa Rudimentar	42	2	44	44,4 (74,6)
Fossa Séptica	5	0	5	5,1 (8,5)
Vala a céu aberto	0	0	0	0,0
Direto no rio	0	1	1	1,0 (1,7)
Não tem	0	0	0	0,0

Tabela 5.4.3.2.2.b.2-2**Formas de esgotamento sanitário nas propriedades e edificações/residências localizadas na área de preservação permanente**

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	% (Nota)
Sem informação	9	0	9	9,1 (15,2)
Total de residências	56	3	59	59,6
Não se aplica à situação	36	4	40	40,4
Total de propriedades	92	7	99	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Destaca-se que apenas uma das edificações lança os dejetos diretamente no rio e não há ocorrência de valas a céu aberto.

Coleta e disposição final de resíduos

A coleta de lixo pública é inexistente nessa região, por esse motivo a população resolve essas questões da forma como entende ser mais apropriado. Como indicado na **Tabela 5.4.3.2.2.b.2-3**, a maioria da população residente (54,2%), como ocorre nas regiões mais distantes e pobres, queima seu lixo doméstico. São poucas as famílias que utilizam a alternativa de enterrar o lixo (6,8%).

Tabela 5.4.3.2.2.b.2-3**Formas de descarte de lixo propriedades e edificações/residências localizadas na área de preservação permanente**

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	% (Nota)
Queima	32	0	32	32,3 (54,2)
Enterra	3	1	4	4,1 (6,8)
Queima e Enterra	0	1	1	1,0 (1,7)
Coleta periódica	1	0	1	1,0 (1,7)
Leva embora	2	0	2	2,0 (3,4)
Sem informação	18	1	19	19,2 (32,2)
Total de residências	56	3	59	59,6
Não se aplica à situação	36	4	40	40,4
Total	92	7	99	100,0

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Energia Elétrica

O serviço de energia elétrica da região da APP é fornecido pelo Grupo Energisa que assumiu o controle da Eletrobras Distribuição Rondônia (antiga CERON - Centrais Elétricas de Rondônia) em 41,4% das propriedades e 13,1% não possuem energia; em relação à edificação, das 59 existentes, 69,5% possuem energia e 22% não possuem e para 8,5% não foram fornecidas as informações. Essas informações constam da **Tabela 5.4.3.2.2.b.2-4**.

Tabela 5.4.3.2.2.b.2-4**Formas de fornecimento de energia elétrica nas propriedades e edificações/residências localizadas na área de preservação permanente**

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	% (Nota)
Elétrica Energisa	39	2	41	41,4 (69,5)

Tabela 5.4.3.2.2.b.2-4**Formas de fornecimento de energia elétrica nas propriedades e edificações/residências localizadas na área de preservação permanente**

Tipo de serviço	Vila Tabajara - Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	% (Nota)
Gerador	0	0	0	0,0
Não possui	12	1	13	13,1 (22,0)
Sem informação	5	0	5	5,1 (8,5)
Total de residências	56	3	59	59,6
Não se aplica à situação	36		40	40,4
Total	92	7	99	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Entre os serviços básicos de infraestrutura, a energia elétrica é o mais presente na região da APP.

c) Área Destinada à Via de Acesso à Obra**c.1) Educação**

Conforme já demonstrado no item escolaridade, a população jovem da área destinada à via de acesso à obra utiliza dois equipamentos de educação: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Rural Padre Angelo Cerri, localizada na Vila Tabajara, área urbana, e a Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes, localizada no distrito de Estrela Azul do Oeste (fora da ADA).

c.2) Saneamento e Infraestrutura Básica

As propriedades e unidades residenciais ocupadas pelos moradores das áreas destinada à via de acesso à obra possuem os serviços abaixo detalhados.

Abastecimento de água

Foram identificadas 7 propriedades e 9 edificações/residências na área destinada à via de acesso à obra. De forma diferente do que nos demais segmentos até aqui analisados, há mais unidades residenciais do que propriedades, evidenciando mais de uma residência por propriedade e quase todas possuem água encanada, conforme é possível visualizar na **Tabela 5.4.3.2.2.c.2-1**.

Para a pergunta sobre água encanada, das nove edificações existentes sete possuem água encanada (77,8%) e duas não possuem.

Tabela 5.4.3.2.2.c.2-1**Formas de abastecimento de água nas propriedades e edificações/residências localizadas na área destinada à via de acesso à obra**

Tipo de serviço	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	%
Com água encanada	1	2	3	4	7	77,8
Sem água encanada	0	2	2	0	2	22,2
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Total de residências	1	4	5	4	9	100,0
Total de	2	4	6	1	7	100

Tabela 5.4.3.2.2.c.2-1**Formas de abastecimento de água nas propriedades e edificações/residências localizadas na área destinada à via de acesso à obra**

Tipo de serviço	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	%
Propriedades						
Origem da água das edificações						
Poço/cacimba	1	2	3	0	3	33,3
Poço profundo	0	2	2	0	2	22,2
Igarapé	0	0	0	0	0	0,0
Nascente/Olho d'água	0	0	0	0	0	0,0
Rio	0	0	0	4	4	44,4
Pega do vizinho	0	0	0	0	0	0,0
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Total de residências	1	4	5	4	9	100,0
Total de propriedades	2	4	6	1	7	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

OBS: As porcentagens se referem ao total de residências.

Nesse segmento, a origem da água é bem diversificada. A maioria das propriedades e residências utiliza água proveniente do rio (44,4%); outra parte utiliza poço/cacimba (33,3%) e poço profundo (22,2%). No entanto, em números absolutos, a quantidade de unidades é pequena.

Esgotamento sanitário

A população residente nessa área assim como suas propriedades possuem fossa rudimentar (55,6%) e fossa séptica (44,4%), segundo **Tabela 5.4.3.2.2.c.2-2**. Em relação ao total de edificações, cinco possuem fossa rudimentar enquanto quatro possuem fossa séptica; não há propriedade que destina seus dejetos ao rio ou em vala a céu aberto.

Tabela 5.4.3.2.2.c.2-2**Formas de esgotamento sanitário nas propriedades e edificações/residências localizadas na área destinada à via de acesso à obra**

Tipo de serviço	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	%
Fossa Rudimentar	1	4	5	0	5	55,6
Fossa Séptica	0	0	0	4	4	44,4
Vala a céu aberto	0	0	0	0	0	0,0
Direto no rio	0	0	0	0	0	0,0
Não tem	0	0	0	0	0	0,0
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Total de residências	1	4	5	4	9	100,0
Total de propriedades	2	4	6	1	7	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

OBS: As porcentagens se referem ao total de residências.

Coleta e disposição final de resíduos

Em relação ao lixo, como não há coleta nessa região, a maioria da população queima (88,9%) e em uma propriedade apenas o lixo é queimado e enterrado (11,1%). Na **Tabela 5.4.3.2.2.c.2-3** é possível visualizar os dados.

Tabela 5.4.3.2.2.c.2-3

Formas de descarte de lixo nas propriedades e edificações/residências localizadas na área destinada à via de acesso à obra

Tipo de serviço	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha	Total Geral	%
Queima	1	3	4	4	8	88,9
Enterra	0	0	0	0	0	0,0
Queima e Enterra	0	1	1	0	1	11,1
Coleta periódica	0	0	0	0	0	0,0
Leva embora	0	0	0	0	0	0,0
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Total de residências	1	4	5	4	9	100,0
Total de propriedades	2	4	6	1	7	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

OBS: As porcentagens se referem ao total de residências.

Energia Elétrica

Mais da metade das edificações possui energia elétrica entre a população que reside na área destinada à via de acesso à obra (**Tabela 5.4.3.2.2.c.2-4**), representando 66,7% das edificações. Essas unidades recebem energia da CERON (Centrais Elétricas de Rondônia) e uma parte possui gerador próprio (22,2%). Apenas uma edificação não possui energia elétrica.

Tabela 5.4.3.2.2.c.2-4

Formas de fornecimento de energia elétrica nas propriedades e edificações/residências localizadas na área destinada à via de acesso à obra

Tipo de serviço	Vila Tabajara – Núcleo	Vila Tabajara Rural	Total	População Ribeirinha a Jusante	Total Geral	%
Elétrica CERON	1	1	2	4	6	66,7
Gerador	0	2	2	0	2	22,2
Não possui	0	1	1	0	1	11,1
Sem informação	0	0	0	0	0	0,0
Total de residências	1	4	5	4	9	100,0
Total de propriedades	2	4	6	1	7	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

OBS: As porcentagens se referem ao total de residências.

d) Áreas destinadas ao Apoio à Obra

d.1) Educação

A infraestrutura de educação utilizada pela população residente nas áreas destinadas ao apoio à obra é a mesma utilizada pela população da área de formação do reservatório: a EMEFR Padre Angelo Cerri e a Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes.

d.2) Saneamento e Infraestrutura Básica

Entre as 12 propriedades existentes nas áreas destinadas ao apoio à obra existem oito residências ou edificações. A seguir são detalhados dados sobre a infraestrutura existente.

Abastecimento de água

Em relação ao abastecimento de água, as edificações localizadas nas áreas destinadas ao apoio à obra, em sua maioria (87,5%), não possuem água encanada assim como a maioria das propriedades.

Por sua vez, uma parte dessas edificações que possuem água é abastecida por igarapés e/ou nascente/olho d'água, uma vez que não há rede pública instalada na região de estudo. Não há propriedades que possuam poços profundos ou poço/cacimba. Na **Tabela 5.4.3.2.2.d.2-1** esses dados estão discriminados a seguir.

Tabela 5.4.3.2.2.d.2-1

Formas de abastecimento de água nas propriedades e edificações/residências localizadas nas áreas destinadas ao apoio à obra

Tipo de serviço	População Ribeirinha a Jusante	% (Nota)
Com água encanada	1	8,3 (12,5)
Sem água encanada	7	58,3 (87,5)
Total de residências	8	66,7
Não se aplica à situação	4	33,3
Total propriedades	12	100
Origem da água das propriedades		
Poço/cacimba	0	0,0
Poço profundo	0	0,0
Igarapé	5	41,7
Nascente/Olho d'água	2	16,7
Rio	0	0,0
Pega do vizinho	0	0,0
Sem informação	1	8,3
Total residências	8	66,7
Não se aplica à situação	4	33,3
Total propriedades	12	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Esgotamento sanitário

Na **Tabela 5.4.3.2.2.d.2-2** é possível verificar os dados sobre essa área de estudo. Entre as propriedades que possuem edificações, as formas de esgotamento sanitários são, na maioria as fossas rudimentares (62,5%) com poucas edificações que possuam fossas sépticas (apenas uma edificação). Destaca-se que apenas uma das edificações lança os dejetos diretamente no rio e não há ocorrência de valas a céu aberto.

Tabela 5.4.3.2.2.d.2-2

Formas de esgotamento sanitário nas propriedades e edificações/residências localizadas nas áreas destinadas ao apoio à obra

Tipo de serviço	População Ribeirinha a Jusante	% (Nota)
Fossa Rudimentar	5	41,7 (62,5)
Fossa Séptica	1	8,3 (12,5)
Vala a céu aberto	0	0,0
Direto no rio	1	8,3 (12,5)
Não tem	0	0,0
Sem informação	1	8,3 (12,5)
Total de residências	8	66,7
Não se aplicam à situação	4	33,3
Total de propriedades	12	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Coleta e disposição final de resíduos

A coleta de lixo pública é inexistente nessa região, por esse motivo a população resolve essas questões da seguinte maneira, conforme **Tabela 5.4.3.2.2.d.2-3**: a maioria queima seu lixo doméstico (62,5), em uma propriedade há a queima do lixo e em uma a alternativa é queimar e enterrar.

Tabela 5.4.3.2.2.d.2-3

Formas de descarte de lixo nas propriedades e edificações/residências localizadas nas áreas destinadas ao apoio à obra

Tipo de serviço	População Ribeirinha a Jusante	% (Nota)
Queima	5	41,7 (62,5)
Enterra	1	8,3 (12,5)
Queima e Enterra	1	8,3 (12,5)
Coleta periódica	0	0,0
Leva embora	0	0,0
Sem informação	1	8,3 (12,5)
Total de residências	8	100,0
Não se aplicam à situação	4	33,3
Total de propriedades	12	100,0

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

Energia Elétrica

O serviço de energia elétrica da região é fornecido pela CERON (Centrais Elétricas de Rondônia), porém nesse segmento a maioria das propriedades não possui energia elétrica

(62,5%), segundo a **Tabela 5.4.3.2.2.d.2-4**. Uma propriedade ou edificação recebe energia da CERON e uma possui gerador. Apenas em uma propriedade não foi possível obter informações.

Tabela 5.4.3.2.2.d.2-4

Formas de fornecimento de energia elétrica nas propriedades e edificações/residências localizadas nas áreas destinadas ao apoio à obra

Tipo de serviço	População Ribeirinha a Jusante	% (Nota)
Elétrica CERON	1	8,3 (12,5)
Gerador	1	8,3 (12,5)
Não possui	5	41,7 (62,5)
Sem informação	1	8,3 (12,5)
Total de residências	8	100,0
Não se aplicam à situação	4	33,3
Total de propriedades	12	100

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

(Nota) – em itálico são as porcentagens calculadas em relação ao total de edificações/residências

5.4.3.3

Uso e Ocupação do Solo

5.4.3.3.1

Uso e Ocupação do Solo - AID

A Área de Influência Direta do empreendimento é caracterizada, sobretudo, por pequenos povoados e pela ocupação rural dispersa no território. A única área de ocupação urbana consolidada corresponde à cidade de Machadinho D'Oeste, que não será diretamente afetada. Ao longo do rio Ji-Paraná, onde o empreendimento será localizado, existem pequenas comunidades ribeirinhas, dentre elas o maior povoado, a Vila Tabajara.

No caminho (RO-133) de Machadinho D'Oeste para a Vila Tabajara e o rio Ji-Paraná, encontra-se o assentamento de Estrela Azul D'Oeste. É um assentamento situado na margem da RO-133, onde já se localizam algumas unidades de comércio, posto de gasolina e uma escola municipal, a unidade denominada Escola Polo Municipal Onofre Dias Lopes. Além deste assentamento, nota-se a predominância de pequenas propriedades rurais nas Linhas (estradas rurais) atravessando a Rodovia Estadual não pavimentada. Estas propriedades rurais, especificamente na Linha 2, possuem cultivos variados como a plantação de mandioca, de café, pomares, criação de gado, porco e galinha.

Nas proximidades do local da futura barragem existe o povoado de Dois de Novembro, com cerca de 10 famílias residentes, uma escola e uma pousada. Descendo o rio Ji-Paraná a partir de Dois de Novembro, existem as comunidades de Monte Sinai e Juruá e outras casas dispersas na beira do rio.

Tendo como referência um padrão de urbanização com ruas pavimentadas, atendimento em saneamento por rede ou fossas sépticas, abastecimento de água por rede e com atendimento em serviços médicos, educação até o ensino médio, meios de transporte e acessos pavimentados, foi possível observar que a infraestrutura pode ser considerada insuficiente na AID, incluindo a falta de pavimentação das ruas, principalmente em toda a área rural, além da cidade de Machadinho D'Oeste, e a insuficiência de serviços médicos, educação, transporte e acessos.

De acordo com dados obtidos na Prefeitura de Machadinho D'Oeste, o município possui 20 Unidades de Conservação. Estas incluem: o Parque Nacional Campos Amazônicos, Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Cedro, Floresta Estadual de Rendimento Sustentado Rio Machado, Reserva Biológica Jaru, Reserva Extrativista Angelim, Reserva Extrativista Aquariquara, Reserva Extrativista Castanheira, Reserva Extrativista Freijó, Reserva Extrativista Itaúba, Reserva Extrativista Jatobá, Reserva Extrativista Massaranduba, Reserva Extrativista Mogno, Reserva Extrativista Piquiá, Reserva Extrativista Rio Preto-Jacundá, Reserva Extrativista Roxinho, Reserva Extrativista Seringueiras e Reserva Extrativista Sucupira.

A área urbana de Machadinho D'Oeste pode crescer em direção a RO-133, uma vez que há previsão de implantação de dois loteamentos de tamanho médio, em direção à rodovia RO-205.

As principais avenidas na área urbana são a Av. Tancredo Neves e a Av. Marechal Deodoro que são os nomes locais dados para o trecho urbano da rodovia R0-205. Há ainda a avenida paralela à Av. Tancredo Neves que é a Av. Getúlio Vargas e a Av. Castelo Branco, paralela a esta última, formando o conjunto das três principais avenidas da cidade. Nessas avenidas principais estão localizadas as lojas de comércio e prestação de serviços da cidade de Machadinho D'Oeste.

A RO-205 atravessa toda a área urbana e é o principal eixo de acesso para os bairros mais afastados e para os municípios localizados no estado de Mato Grosso, a leste de Machadinho D'Oeste, após atravessar o rio Ji-Paraná. Na direção oeste, faz ligação com o município de Cujubim e com a rodovia BR-364.

O município é formado por diversos projetos de assentamento, nos quais a prefeitura está investindo na regularização da terra e, em alguns casos, na modificação de uso rural para uso urbano.

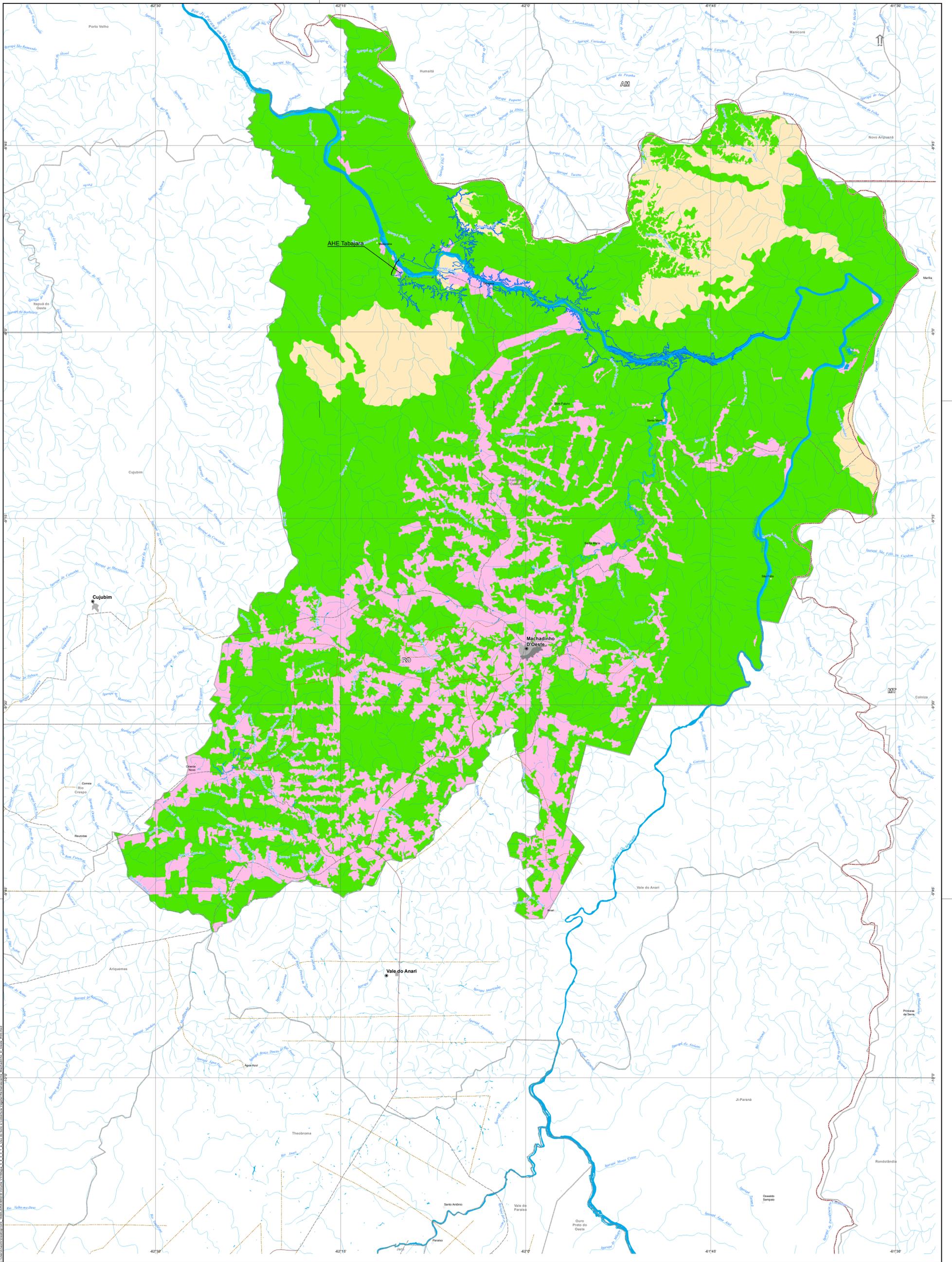
Nas áreas pesquisadas, não foram encontradas atividades de extrativismo mineral. Nenhuma das pessoas entrevistadas disse trabalhar ou já ter trabalhado nessa atividade, com exceção de alguns idosos das comunidades.

No que se refere à infraestrutura de pontos de travessia e áreas alagadas, cabe registrar que a extensa rede de vias rurais do município conta com pontes para travessias de cursos d'água. A exceção é a travessia do rio Ji-Paraná pela RO-205/MA28, que liga Machadinho D'Oeste ao noroeste do Mato Grosso, na direção do município de Colniza. Trata-se de local situado na AID, porém fora da ADA, estando posicionado a montante do reservatório do AHE Tabajara. Nesse ponto a travessia do rio é efetuada por uma balsa que atende todos os usuários da via. No rio Ji-Paraná há ainda outra travessia por balsa, porém de uso privado, entre a vila Tabajara, na margem esquerda do rio Ji-Paraná, e propriedade rural situada na margem direita do rio.

Os usos do solo e a cobertura vegetal remanescente no município de Machadinho D'Oeste são representados no **Mapa 5.4.3.3.1.a**, que reproduz o mapeamento do PROBIO quanto à cobertura vegetal e usos antrópicos do solo. Dentre tais usos destacam-se na AID as áreas de pastagens (Pecuária), que claramente coincidem com áreas de projetos de colonização implantados pelo INCRA a partir da década de 1980.

Estrutura Fundiária

A Região Sul do Brasil é a que tem apresentado a menor concentração fundiária. Na Região Centro-Oeste, a desigualdade vem crescendo em função da concentração de terras que vem acompanhando o processo de modernização produtiva e a inserção da produção agrícola no mercado mundial de commodities agrícolas, que é extremamente competitivo. Na Região Norte observa-se a presença de grandes estabelecimentos agropecuários nas áreas de fronteira da ocupação, que contrastam com as áreas mais afastadas da fronteira agrícola, onde predominam as pequenas propriedades de posseiros e ribeirinhos, com produção familiar, basicamente de subsistência, principalmente de mandioca e produção e comércio local de farinha.



- Convenções Cartográficas**
- Sede Municipal
 - ▲ Vila
 - Povoado
 - Outras Localidades
 - Vias Terrestres**
 - Rodovia Pavimentada
 - - Rodovia não Pavimentada
 - - Rodovia em Pavimentação
 - - Outras Estradas
 - - Divisa Estadual
 - - Divisa Municipal
 - Área Urbana
 - Massa D'Água

- Legenda**
- Reservatório
 - Uso do Solo e Cobertura Vegetal**
 - Formação Florestal/Savanna
 - Campesinária
 - Antrópico
 - Mancha Urbana
 - Massa D'Água



Responsável 1: JGP

Responsável 2: JGP

Data	Escala	Mapa N°	Revisão
novembro de 2019	1:250.000	5_4_3_3_1_a.mxd	R00

Ciente: Eletrobras Furnas, Eletrobras Eneotrans, PCE, JGP

Mapa 5.4.3.3.1.a: **Uso do Solo e Cobertura Vegetal Remanescente no Município de Machadinho D'Oeste**

Projeto: **AHE Tabajara**

JGP Consultoria e Participações Ltda.

Em Rondônia o Índice de Gini vem crescendo, o que indica que a concentração de terras vem crescendo também, nas últimas décadas. Em 1985, o Índice de Gini era 0,655, crescendo para 0,765 em 1995 e para 0,717 em 2006, segundo os dados dos Censos Agropecuários, do IBGE. Mesmo assim, era inferior ao Índice de Gini do Brasil, que era 0,857 em 1985, 0,856 em 1995 e 0,854 em 2006, mostrando a estrutura agrária brasileira como uma das mais desiguais do mundo.

No município de Machadinho D'Oeste, a sua estrutura fundiária pode ser observada na **Tabela 5.4.3.3.1.a**.

Tabela 5.4.3.3.1.a

Distribuição dos estabelecimentos e áreas ocupadas por grupos de áreas, em Machadinho D'Oeste e Estado de Rondônia – 2006

Grupos de área total	Rondônia	Participação (%)	Machadinho D'Oeste - RO	Participação (%)
Nº de estabelecimentos				
Total	87.078	100,0	4.438	100,0
Mais de 0 a 10 ha	16.220	18,6	276	6,2
De 10 a menos de 50 ha	34.463	39,6	2.707	61,0
De 50 a menos de 100 ha	19.203	22,1	1.021	23,0
De 100 a menos de 200 ha	9.820	11,3	232	5,2
De 200 a menos de 500 ha	4.076	4,7	107	2,4
De 500 a menos de 1000 ha	1.273	1,5	30	0,7
De 1000 a menos de 2500 ha	823	0,9	13	0,3
De 2500 ha e mais	286	0,3	14	0,3
Produtor sem área	914	1,0	38	0,9
Área (ha)				
Total	8.433.868	100,0	359.883	100,0
Mais de 0 a 10 ha	80.226	1,0	1.275	0,4
De 10 a menos de 50 ha	930.391	11,0	90.318	25,1
De 50 a menos de 100 ha	1.224.549	14,5	64.167	17,8
De 100 a menos de 200 ha	1.197.869	14,2	32.054	8,9
De 200 a menos de 500 ha	1.204.307	14,3	33.327	9,3
De 500 a menos de 1000 ha	882.990	10,5	22.535	6,3
De 1000 a menos de 2500 ha	1.258.455	14,9	21.799	6,1
De 2500 ha e mais	1.655.080	19,6	94.408	26,2
Produtor sem área	0	0,0	0	-

Nota: Os dados das Unidades Territoriais com menos de 3 (três) informantes estão desidentificados com o caracter X.

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário.

Em relação à estrutura fundiária em Machadinho D'Oeste, em 2006, dos 4.438 estabelecimentos agropecuários em 2006, 61% possuíam de 10 a menos de 50 hectares (em Rondônia e Machadinho D'Oeste, minifúndios são as propriedades com até um Módulo Fiscal, que é de 60 hectares), 23% de 50 a menos de 100 hectares, e os outros 16% possuíam outras dimensões. Em área, 25,1% correspondiam às propriedades de 10 a menos de 50 hectares e 17,8%, às propriedades de 50 a menos de 100 hectares, somando 43,3% da área em propriedades com até 100 hectares. As propriedades de mais de 1000 hectares representavam, nesse ano, 32,3% do total da área agropecuária (em Rondônia e Machadinho D'Oeste, as grandes propriedades são as com mais de 15 Módulos Fiscais, ou com mais de 900 hectares). No município, dos 359.883 hectares de terra, 92,9% eram próprias, 5,6% eram terras concedidas e o resto era ou arrendada, ou em parceria ou ocupada.

Rondônia, nesse ano, apresentava uma estrutura fundiária um pouco mais concentrada. Havia 80,3% dos estabelecimentos com áreas até 100 hectares e apenas 1,2% de estabelecimentos com

mais de 1.000 hectares. Quanto à área, 26,5% da área total da agropecuária era de propriedades com até 100 hectares e 34,5% da área era ocupada por propriedades com mais de 1000 hectares.

Na comparação entre os períodos dos censos agropecuários, em 2006 havia 87.078 estabelecimentos agropecuários em Rondônia e em 2017 eram 91.438 estabelecimentos, com aumento de 4.360 estabelecimentos, correspondendo a 5% de acréscimo em relação ao total anteriormente existente. Em Machadinho D'Oeste, havia 4.438 estabelecimentos agropecuários em 2006 e em 2017 foram identificados 4.272 estabelecimentos, com uma redução de 166 estabelecimento, equivalendo a 3,7% do total de estabelecimentos existentes em 2006.

Tabela 5.4.3.3.1.b

Distribuição dos estabelecimentos por grupos de áreas, em Machadinho D'Oeste e Estado de Rondônia – 2006 e 2017

Grupos de área total	Rondônia	Participação (%)	Machadinho D'Oeste - RO	Participação (%)
	2006		2017	
	Nº de estabelecimentos	%	Nº de estabelecimentos	%
Mais de 0 a 10 ha	19.167	21,0	431	10,1
De 10 a menos de 50 ha	36.170	39,6	2.477	58,0
De 50 a menos de 100 ha	18.411	20,1	842	19,7
De 100 a menos de 200 ha	9.897	10,8	273	6,4
De 200 a menos de 500 ha	4.798	5,2	142	3,3
De 500 a menos de 1000 ha	1.499	1,6	36	0,8
De 1000 a menos de 2500 ha	865	0,9	24	0,6
De 2500 ha e mais	325	0,4	3	0,1
Produtor sem área	306	0,3	44	1,0
Total	91.438	100,0	4.272	100,0

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2006 e 2017.

Na análise do tamanho da área dos estabelecimentos, os dados demonstram que, em 2017, em Rondônia, predominavam os estabelecimentos com menores áreas, destacando-se os que possuíam entre 1 a menos de 50 hectares e os que possuíam até 10 hectares, e em ambas categorias houve um aumento de 4.654 estabelecimentos, ou seja, 9,2%. A situação de Machadinho D'Oeste era um pouco diferente, também predominando os estabelecimentos com tamanho entre 10 a menos de 50 hectares, porém a outra categoria que predominava a seguir era a de 50 a menos de 100 hectares. E nessas duas categorias, houve redução na quantidade de estabelecimentos de 230 primeira e 179 na segunda, totalizando 409 estabelecimentos a menos com essas áreas. No entanto, os estabelecimentos com áreas menores do que 10 hectares tiveram um crescimento de 56,2%, com mais 155, em 2017.

A **Tabela 5.4.3.3.1.c** mostra a distribuição da área agropecuária por tipo de uso das terras no município de Machadinho D'Oeste e em Rondônia.

Tabela 5.4.3.3.1.c
Uso das terras na AID, por área (hectares) – 2006.

Município e estado	Total	Lavouras permanentes	Lavouras temporárias	Pastagens	Matas e/ou florestas naturais	Florestas plantadas e cultivadas	Benfeitorias	Terras degradadas e inaproveitáveis
Machadinho D'Oeste	359.883	19.106	5.790	162.254	157.412	6.971	1.585	6.416
%	100,0	5,3	1,6	45,1	43,7	1,9	0,4	1,8
Rondônia	8.433.868	254.150	167.067	4.845.185	2.856.051	68.595	88.648	71.442
%	100,0	3,0	2,0	57,4	33,9	0,8	1,1	0,8

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2006.

Em 2006, de um total de 359.883 hectares de terra utilizada em Machadinho D'Oeste, predominavam 45,1% de pastagens. Outros 43,7% eram mata e/ou floresta natural. Os demais usos eram pouco representativos, variando entre 5,3% de lavoura permanente (maior percentual) e 1,6% de lavoura temporária (menor percentual).

Com relação à lavoura temporária e permanente, no ano de 2012 houve 10.405 hectares de área colhida de lavoura temporária em Machadinho D'Oeste e 10.291 hectares de lavoura permanente.

As principais áreas colhidas nas lavouras temporárias, em 2012, foram o arroz em casca (3.500 hectares), a mandioca (2.730 hectares) e o milho em grão (2.580 hectares). Os principais produtos da lavoura permanente eram o café em grão (variedade *Canephora*, 4.590 toneladas), a banana (938 toneladas) e o cacau em amêndoa (568 toneladas).

A pecuária do município nesse mesmo ano se caracterizava pelo predomínio de rebanho bovino, depois aves (galinhas, galos, frangos, frangas e pintos), seguido por suínos, equinos e caprinos.

Conflitos agrários

Rondônia é um estado em que a colonização ainda está se desenvolvendo, apresentando numerosos conflitos sociais que têm sido, na sua ampla maioria, conflitos agrários e ocupação de terras indígenas ou de Unidades de Conservação. Dos conflitos agrários, um dos mais conhecidos é o chamado Massacre de Corumbiara.

A Comissão Pastoral da Terra, em publicação de 2013, identificou 61 conflitos pela posse e uso da terra em Rondônia, envolvendo 3.295 famílias, além de 09 ocupações, abrangendo 700 famílias.

Conflitos sociais pela posse e uso da terra são muito frequentes em Rondônia, caracterizando áreas de fronteira agropecuária, ainda em processo de colonização.

Segundo a Comissão Pastoral da Terra (CPT, 2013), em 2012 havia um conflito na Fazenda Paredão / Acampamento Canaã, com 20 famílias, no município de Machadinho D'Oeste.

Segundo o Incria¹, alguns conflitos agrários têm sido resolvidos, com a desapropriação de imóveis para programas de assentamento. Segundo essa fonte, em 2013, "... cinco fazendas

¹ (<http://www.incria.gov.br/web-incria-apresenta-21-imoveis-rurais-com-solucao-de-conflitos-agrarios>).

foram desapropriadas no período para assentar cerca de mil famílias: Maranató e Zé Bentão, em Corumbiara, Cabeceiras e Belo Horizonte, em Machadinho do Oeste, e Tupã-LJ, em Cujubim. A fazenda Jarucred, em Machadinho d'Oeste, ocupada por 60 famílias, está com a desapropriação em fase de conclusão. ”

Segundo informações da Comissão Pastoral da Terra, em 2016, 21 pessoas morreram em conflitos agrários, colocando o estado em primeiro lugar no *ranking* de violência no campo. Essas mortes ocorreram em Alto Paraíso, Buritis, Cujubim, Espigão do Oeste, Jarú, Machadinho D'Oeste, Mirante da Serra, Porto Velho e Vale do Paraíso.

Na época, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA se manifestou, afirmando que eram 106 áreas de conflito por posse de terra. Em Rondônia, cerca de oito mil famílias residiam em áreas com esse tipo de conflito, sendo que 80% delas localizadas em fazendas sem títulos definitivos.

Em 2017, 35 famílias do Acampamento Urupá, da área do Seringal Urupá, localizado entre Cujubim e Machadinho D'Oeste, em Rondônia, ocuparam a sede do INCRA do município de Machadinho D'Oeste após terem sido despejadas da área que ocupavam há anos.

Nessa época, foi formada uma Mesa de Diálogo e Negociação Permanente que estava na fase de aprovação do regimento interno, planejamento para as reintegrações a serem realizadas em 2017. Rondônia possuía muitas áreas de conflitos, localizadas em 28 dos 52 municípios do Estado, tendo a Polícia Militar, somente nos últimos três anos, executado 69 operações de reintegração de posse rurais, restando 52 mandados a serem cumpridos a partir deste ano de 2017. As ações de ocupação têm como alvo médias e grandes propriedades rurais, sedes das fazendas, agroindústrias e empresas agropecuárias.

As áreas com maior número de conflitos foram mapeadas nas cidades de Alto Paraíso, Ariquemes, Buritis, Machadinho D'Oeste, Monte Negro, Theobroma, Distrito de União Bandeirantes, Alvorada do Oeste, Seringueiras e Costa Marques, com 56 acampamentos em 104 áreas ocupadas por 10 mil famílias. Em 2019, constavam nas estatísticas da Pastoral da Terra duas localidades em Machadinho D'Oeste com conflitos de terra, a Reserva Extrativista Arariquara, com 91 famílias, e a Fazenda Jatobá, com 30 famílias de sem terras.

A causa predominante de praticamente todos os focos de violência é o conjunto de problemas de regularização fundiária e a não consolidação de projetos de assentamento em terras públicas destinadas à reforma agrária (Jacarandá e Matzembacher, 2018).² O Estado de Rondônia possui um total de 16.369.615 hectares de terras públicas divididas em 92 glebas, tendo assim 64% de terras destináveis e 36% de áreas não destinadas (5.923.892 ha) (RIBEIRO, SILVA, SANTOS, 2016, p. 19).

² Rodolfo Jacarandá e Priscila Matzembacher - Rev. Direito e Práx., Rio de Janeiro, Vol. 9, N. 1, 2018, p. 323-350.

5.4.3.4

Caracterização Socioeconômica

5.4.3.4.1

Caracterização Socioeconômica - AID

Estrutura produtiva, econômica e de serviços

A economia formal de Machadinho D'Oeste se baseia em maior número de estabelecimentos no setor de serviços, com 67,2% de participação no total de estabelecimentos, situação semelhante ao estado de Rondônia. De um total de 326 estabelecimentos formais da economia, 20,9% eram do setor primário e 12% do setor secundário.

Tabela 5.4.3.4.1.a

Número de estabelecimentos por grande setor - Área de Influência Direta (AID) – 2010

Municípios	Setor Primário	%	Setor Secundário	%	Setor Terciário	%	Total
Machadinho D'Oeste	68	20,9	39	12,0	219	67,2	326

Fonte: MTE – Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Segundo informações locais há apenas um laticínio de porte (Italac) e um abatedouro na cidade.

Em relação aos empregos formais de cada setor econômico, o setor terciário também possuía o maior número de empregos, e sua participação no total de empregos formais era muito maior que a dos outros setores, chegando a 74,8%.

Tabela 5.4.3.4.1.b

Número de empregos por grande setor - Área de Influência Direta (AID) – 2010

Municípios	Setor Primário	%	Setor Secundário	%	Setor Terciário	%	Total
Machadinho D'Oeste	114	4,3	553	20,9	1.979	74,8	2.646
Rondônia	10.471	3,1	79.808	23,9	244.011	73,0	334.290

Fonte: MTE – Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Segundo ainda as informações do censo demográfico, conforme é possível verificar na **Tabela 5.4.3.4.1.c** há a indicação de que 47,9% da população total de Machadinho D'Oeste são economicamente ativas e 96,5% da PEA estão ocupadas. Por fim, a taxa de desemprego do município em 2010 era de 3,5%.

Tabela 5.4.3.4.1.c

População Total, População em Idade Ativa (PIA), População Economicamente Ativa (PEA) e População Ocupada (POC) – 2010

Municípios e Estado	População Total	PIA	PEA	POC	PEA - POC
	%	% Pop. Total	% Pop. Total	% PEA	% PEA ¹
Machadinho D'Oeste	31.135	25.126	14.908	14.379	529
	100,0	80,7	47,9	96,5	3,5
Rondônia	1.562.409	1.294.956	774.821	732.224	42.597
	100,0	82,9	49,6	94,5	5,5

Nota 1 – Taxa de Desocupação.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

Nas informações sobre a população ocupada, detalhada por tipo de contratação ou por tipo de dedicação ao trabalho, verifica-se que o contingente daqueles empregados com carteira assinada e com vínculo estatutário era significativo (22,9%). Das 14.379 pessoas ocupadas em Machadinho D'Oeste, 45,6% eram empregados e 18,3% do total possuíam carteira assinada e 22,9% formavam um contingente de trabalhadores formais. Por outro lado, 35,3% da População Ocupada trabalham para consumo próprio e 53% destes não são remunerados. Nota-se também que a segunda categoria de ocupação com maior número de pessoas, depois de empregados, abrange as pessoas que trabalham por conta própria, representando 35% da População Ocupada.

Tabela 5.4.3.4.1.d

Pessoas ocupadas e categorias de ocupação na AID – 2010

Posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal	Rondônia	Machadinho D'Oeste - RO	%
Total	732.224	14.379	100,0
✓ Empregados (A+B+C)	458.785	6.554	45,6
○ Empregados - com carteira de trabalho assinada (A)	259.663	2.628	18,3
○ Empregados - militares e funcionários públicos estatutários (B)	56.474	663	4,6
• Trabalhadores formais (A+B)	316.137	3.291	22,9
○ Empregados - outros sem carteira de trabalho assinada (C)	142.648	3.263	22,7
✓ Não remunerados em ajuda a membro do domicílio (D)	21.341	259	1,8
✓ Trabalhadores na produção para o próprio consumo (E)	44.800	2.405	16,7
• Trabalhadores não remunerados e para o próprio consumo (D+E)	66.141	2.664	18,5
✓ Empregadores	11.377	118	0,8
✓ Conta própria	195.921	5.043	35,1

Fonte: IBGE. Censo Demográfico.

O Censo Demográfico de 2010 do IBGE indica que a taxa de desemprego de Machadinho D'Oeste era de 3,5%. O setor com maior participação de massa salarial em 2010 era o terciário, com 77,9% do valor total da massa salarial, seguido pelo setor secundário com 18,3%, e então o setor primário com 3,9%.

Atividades econômicas

O município de Machadinho D'Oeste possuía, em 2000, um Produto Interno Bruto de R\$ 66.506,014 com um PIB *per capita* de R\$ 2.924,76. Houve crescimento para o ano de 2010, resultando em um PIB de R\$ 318.374,92, com um PIB *per capita* de R\$ 10.234,83 (IBGE 2010). Em relação ao estado de Rondônia, o seu PIB *per capita* era mais baixo, pois em 2010 o PIB *per capita* do estado chegava a R\$ 15.098,13.

Tabela 5.4.3.4.1.e

PIB e PIB per capita - Área de Influência Direta (AID) – 2000 e 2010

Município e Estado	População total	População Total	Produto Interno Bruto a preços correntes (R\$ 1.000)		Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Machadinho D'Oeste	22.739	31.107	66.506,014	318.374,92	2.924,76	10.234,83
Rondônia	1.380.952	1.560.501	5.946.137,705	23.560.643,72	4.305,83	15.098,13

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios, 1999-2010.

A variação desses indicadores demonstra que, assim como houve expressivo crescimento na população residente do município (3,18% ao ano), também houve crescimento no Produto Interno Bruto (16,9% ao ano) e, com um valor de taxa geométrica de crescimento anual um pouco menor (13,3% ao ano) o Produto Interno Bruto *per capita*.

Esse crescimento, nos três indicadores analisados, foi superior aos do estado de Rondônia, que apresentou crescimento populacional de 1,23% ao ano; crescimento do Produto Interno Bruto de 14,8% a.a. e do Produto Interno Bruto *per capita* de 13,4% a.a.

Tabela 5.4.3.4.1.f

Valor Adicionado - Área de Influência Direta (AID) – 2010 (a preços correntes em mil reais)

Município e Estado	Valor Adicionado Bruto da Agropecuária	Valor Adicionado Bruto da Indústria	Valor adicionado bruto dos Serviços ¹	Valor Adicionado total	Agropecuária (%)	Indústria (%)	Serviços (%)
Machadinho D'Oeste	114.423,29	21.089,14	167.118,36	302.630,78	37,8	7,0	55,2
Rondônia	4.472.190,16	3.046.436,43	13.297.907,82	20.816.534,42	21,5	14,6	63,9

Nota - ¹ - Inclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social.

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios, 1999-2010.

	Setor com maior participação no total
	Segundo setor com maior participação no total

Com relação ao valor adicionado por setor econômico de Machadinho D'Oeste, em 2010, o setor de serviços possuía a maior participação no valor adicionado em relação à agropecuária e à indústria, alcançando uma participação de 55,2%. A maior participação de valor adicionado é seguida pelo setor agropecuário, com 37,8%, e então o setor industrial com 7,0%. Esta participação, em relação ao valor adicionado por setor de Rondônia, se destaca no setor agropecuário, que ficou acima da representatividade do estado. Nos demais setores sua participação esteve abaixo dos indicadores do estado, principalmente no setor da indústria, uma vez que o município não possui esse setor expressivo.

Tabela 5.4.3.4.1.g

Valor Adicionado - Área de Influência Direta (AID) – 2010 (atualizado para 2017) e 2017 (a preços correntes em mil reais)

Município e Estado	Valor Adicionado Bruto da Agropecuária	Valor Adicionado Bruto da Indústria	Valor adicionado bruto dos Serviços ¹	Valor Adicionado total	Agropecuária (%)	Indústria (%)	Serviços (%)
2010 atualizado para valores de 2017							
Machadinho D'Oeste	220.722,53	40.680,95	322.371,32	583.774,79	37,8	7,0	55,2
Rondônia	8.626.854,82	5.876.575,87	25.651.664,18	40.155.094,88	21,5	14,6	63,9
2017							
Machadinho D'Oeste	183.427,12	38.600,22	350.933,15	572.960,49	32,0	6,7	61,2
Rondônia	5.876.784,26	8.188.312,45	25.206.306,86	39.271.403,56	15,0	20,9	64,2

Nota - ¹ - Inclusive administração, saúde e educação públicas e seguridade social.

Fonte: IBGE, Produto Interno Bruto dos Municípios, 2010-2017.

Em 2017, o setor de serviços continuou a representar maior participação no valor adicionado em relação à agropecuária e à indústria, alcançando 61,2% e o setor da agropecuária e da indústria

apresentaram queda de 5,8 pontos percentuais e 0,3 pontos percentuais, respectivamente. Porém, a participação de valor adicionado pelo setor agropecuário ainda é representativa, com 32%, bem acima da média do estado de Rondônia. O que se verifica, no entanto, é uma queda no valor nominal do setor agropecuário e da indústria, equilibrando o total do valor adicionado, embora pouco abaixo do de 2010, por meio do setor de serviços, que teve crescimento nominal.

Agropecuária

Representando um setor com segunda maior participação no valor adicionado do município, as atividades agropecuárias possuem grande importância na região. A área total dos cerca de quatro mil estabelecimentos agropecuários existentes em Machadinho D'Oeste somava quase 360 mil hectares em 2006. Isto representava 5,1% de estabelecimentos em relação ao total de estabelecimentos do estado e 4,3% em relação à área total agropecuária de Rondônia.

Tabela 5.4.3.4.1.g

Número de estabelecimentos agropecuário, área ocupada e pessoas ocupadas nas atividades agropecuárias nos municípios da AII – 2006

Município e Estado	Nº estabelecimentos	Área (ha)	Número de pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários		
			Total	Não familiar	Agricultura familiar
Machadinho D'Oeste	4.438	359.883	13.934	1.434	12.500
Rondônia	87.078	8.433.868	277.757	44.474	233.283
Participação da AID no estado (%)	5,1	4,3	5,0	3,2	5,4

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário.

A quantidade de pessoas ocupadas no setor correspondia a 5,0% da população ocupada no estado neste setor. Do total de pessoas ocupadas na agropecuária em Machadinho D'Oeste, 89,7% (12.500 pessoas) pertenciam à agricultura familiar e 10,3 % (1.434 pessoas) pertencentes à agricultura comercial. A importância da agricultura equivalia à importância do setor no estado (em torno de 5%).

Monitoramento da Embrapa – acompanhamento que tem duração de 28 anos

Um dos estudos que muito contribuiu para conhecimento e desenvolvimento da produção ligada à terra e seu aproveitamento econômico foi o monitoramento por satélite da Embrapa, com acompanhamento de mais de 250 variáveis biofísicas, socioeconômicas e agrônomicas. Esta pesquisa começou a ser desenhada em 1982, numa prospecção de campo realizada por Evaristo Eduardo de Miranda (3) na região, com o apoio da Embrapa de Porto Velho.

No início, estudiosos duvidaram de uma pesquisa cuja duração proposta seria de um século, apesar da existência de trabalhos similares em outros países da Europa, que mesmo durante as duas Grandes Guerras mantiveram seus dispositivos de coleta de dados. Com início em 1986, são mais de vinte anos de acompanhamento sistemático da colonização e da sustentabilidade agrícola em floresta tropical úmida, por meio de monitoramento por satélite e do levantamento

³ Agrônomo, possui mestrado e doutorado em ecologia pela Universidade de Montpellier (França), coordenador do Grupo de Inteligência Territorial Estratégica – GITE da EMBRAPA.

em campo de cerca de 250 variáveis biofísicas, sociais, econômicas e agronômicas, em aproximadamente 450 pequenas propriedades rurais dessa região de Rondônia.

A equipe de pesquisadores do Núcleo de Monitoramento Ambiental e de Recursos Naturais por Satélite da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) deu continuidade ao projeto de acompanhamento, com previsão para 100 anos, de um número significativo de pequenas propriedades rurais em área de colonização agrícola no Estado de Rondônia. Segundo o texto que consta em seu sítio eletrônico esse projeto surgiu há bastante tempo e tem continuidade até hoje.

“A principal hipótese desse programa de pesquisa é de que os pequenos agricultores da região estavam vivendo um gigantesco experimento agrícola multilocal e multifatorial, testando um número de possíveis sistemas de produção e cultivo agrícola. Comparado à pesquisa de campo experimental, um número infinitamente maior de combinações e espaçamentos entre café, cacau, seringueira e culturas anuais, por exemplo, estão sendo testados em dezenas de milhares de propriedades em Rondônia. O mesmo vale para todas as dimensões possíveis dos sistemas de produção agrícola: trabalho de solo, manejo de matéria orgânica, técnicas de controle de adventícias, rotações, manejo das pastagens e dos rebanhos, disposição espacial dos cultivos, consórcios e associações culturais, formas de conjugar pecuária e agricultura etc. Uma das finalidades deste acompanhamento é a de produzir continuamente uma série temporal e espacial de dados sobre custos de produção, desempenhos de diversos cultivos, evolução dos sistemas de produção em uso, influências das políticas públicas para a região em termos de fomento, assistência, pesquisa e financiamento, como esses sistemas reagem às “externalidades”, além de gerar indicadores sobre a sustentabilidade da atividade agrícola em floresta tropical úmida.”

“A pesquisa teve início em 1986, na região de Machadinho D'Oeste, no nordeste do Estado de Rondônia e cerca de 450 pequenas propriedades rurais têm sido acompanhadas anualmente por imagens de satélite, com diferentes sensores e diferentes resoluções espaciais e temporais, e a cada três anos através de levantamentos de campo. Nesse período, o antigo projeto de colonização agrícola foi emancipado e tornou-se um município. Grandes transformações urbanas e rurais ocorreram. A pesquisa deu origem a seminários, publicações, participações em congressos e diversos programas internacionais de pesquisa e suscitou novas pesquisas científicas, além de servir de base no âmbito de dois doutorados. ”

A partir de uma amostragem casual simples, considerando também a taxa de ocupação inicial dos lotes verificada em campo e em imagens de satélite, foi selecionada uma amostra de 45% dos 2.934 lotes rurais existentes nas quatro glebas implantadas do antigo projeto de colonização (Gleba 1, Gleba 2, Gleba 3 e Gleba 6).

Os cerca de 450 agricultores foram identificados e as estruturas e sistemas de produção de suas propriedades analisadas em dezembro de 1986, setembro de 1989, maio-junho de 1993 e maio de 1996, julho-agosto de 1999, setembro-outubro de 2002, agosto-setembro de 2005 e em 2008.

Para realização do monitoramento é sempre utilizada uma ficha de levantamento da propriedade rural visando uma descrição, tão objetiva quanto possível, da realidade dos agricultores. Ela garante também uma uniformidade de linguagem na obtenção de dados com vistas a seu tratamento informatizado posterior. A ficha definida foi testada e elaborada em função das

informações disponíveis sobre o objeto em estudo e dos objetivos deste trabalho. Ela reúne mais de 250 variáveis, sendo as principais:

- Descritores de localização e situação das propriedades (12 variáveis);
- Descritores socioeconômicos (83 variáveis);
- Descritores agronômicos (30 variáveis para cada cultura e 14 variáveis para a pecuária).

Também são coletadas informações sobre a comercialização dos produtos agrícolas, formas e intensidade do desmatamento, tipos de consórcios praticados entre culturas anuais e perenes, padrões de rotação de culturas e de uso das terras.

A aplicação das fichas de levantamento dos lotes tem sido realizada nesses mais de vinte anos pelos técnicos da Embrapa Monitoramento por Satélite, com a participação de membros e apoio logístico de instituições governamentais da região, como Embrapa/CPAF-RO, CEPLAC-RO, EMATER, INCRA, SUCAM, Prefeitura Municipal de Machadinho D'Oeste, dentre outras.

O tratamento dos dados é realizado em microcomputadores, com utilização de um programa desenvolvido na linguagem Delphi que armazena as informações no banco de dados MS-Access, tanto para a entrada como para o processamento e edição de relatórios.

Os resultados da análise estatística descritiva dos dados estão disponíveis na forma de tabelas, sendo agrupados nas seguintes categorias:

- Agricultores entrevistados;
- O agricultor;
- Recursos disponíveis;
- Sistemas de cultivos praticados;
- Sistemas de criação animal praticados;
- Cultivos alimentares e renda em Machadinho d'Oeste;
- Culturas agroindustriais;
- Sistemas agroflorestais e florestais.

Após levantamento, aquisição e reunião de mapas existentes sobre a área, foi estruturado um banco digital de dados cartográficos para Machadinho D'Oeste.

Isto envolveu as etapas de digitalização, ajuste de linhas, poligonalização e rotulação, realizadas através de técnicas de mapeamento digital, em sistemas de informações geográficas (SIG).

Situação das propriedades monitoradas segundo levantamento realizado em 2008

Tabela 5.4.3.4.1.h
Plano amostral para o levantamento dos lotes - 2008

Glebas	Amostrados	Abandonados	Virou Fazenda	Válidos
Gleba 1	130	10	6	114
Gleba 2	247	35	21	191
Gleba 3	48	12	9	27

Tabela 5.4.3.4.1.h
Plano amostral para o levantamento dos lotes - 2008

Glebas	Amostrados	Abandonados	Virou Fazenda	Válidos
Gleba 6	38	5	14	19
Total	463	62	50	351

Fonte: Monitoramento por Satélite, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Sustentabilidade Agrícola na Amazônia, 2008.

Como é possível observar, da amostragem de 463 unidades, 62 foram abandonadas pelos ocupantes, 50 viraram fazendas e 351 continuavam persistindo na produção agropecuária.

Em 1986, a origem dos proprietários dessas propriedades pesquisadas era, em sua maioria, do Sudeste (44,5) e Sul (26,1%), conforme pode ser verificado na **Tabela 5.4.3.4.1.i**.

Tabela 5.4.3.4.1.i
Frequências da origem geográfica dos agricultores – 1986 e 2008

Região de Origem	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência
	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
	1986		2008	
Sudeste	195	44,5	143	40,7
Sul	114	26,1	107	30,5
Nordeste	96	21,9	48	13,7
Centro-oeste	29	6,6	26	7,4
Norte	4	0,9	27	7,7
Total	438	100	351	100

Fonte: Monitoramento por Satélite, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Sustentabilidade Agrícola na Amazônia, 1986 e 2008.

Em 2008, a maioria dos proprietários continuou sendo dessas regiões, com 40,7% de pessoas oriundas da região Sudeste, porém com aumento da representatividade de pessoas oriundas do Sul do país (30,5%), assim como de pessoas da região Norte (7,7%) e diminuição de pessoas oriundas do Nordeste (13,7%).

Quanto à condição fundiária legal dos agricultores, na época dos levantamentos, é possível visualizar que em 1986 havia predomínio daqueles que se autodenominavam proprietários, seguidos dos meeiros e arrendatários, conforme detalhado na **Tabela 5.4.3.4.1.j**.

Deve-se ressaltar que, na época, não havia propriedade adquirida por terceiros.

Tabela 5.4.3.4.1.j
Frequência da condição fundiária legal dos agricultores antes de ocuparem os lotes – 1986 e 2008

Condição Legal	Frequência	Frequência	Frequência	Frequência
	Absoluta	Relativa (%)	Absoluta	Relativa (%)
	1986		2008	
Proprietário	141	32,2	3	0,8
Arrendatário	62	14,2	2	0,5
Meeiro	119	27,2	0	0
Posseiro	4	0,9	16	4,5
Parceiro	16	3,6	2	0,6
Comprado	0	0	289	82,3
Cedido	0	0	37	10,5

Tabela 5.4.3.4.1.j**Frequência da condição fundiária legal dos agricultores antes de ocuparem os lotes – 1986 e 2008**

Condição Legal	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)	Frequência Absoluta	Frequência Relativa (%)
	1986		2008	
Outros	134	30,6	2	0,6

Fonte: Monitoramento por Satélite, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Sustentabilidade Agrícola na Amazônia, 1986 e 2008.

Na época do levantamento de 2008, é perceptível o predomínio daqueles que compraram as propriedades em relação ao total de unidades, com uma porcentagem bastante alta em relação às demais alternativas (82,3%); em seguida há ocorrência dos que estão na propriedade por cessão, com 10,5% do total de entrevistados, conforme detalhado na **Tabela 5.4.3.4.1.j**.

Em entrevista realizada na EMBRAPA de Machadinho D'Oeste, foi obtida a informação de que, no início desse projeto de monitoramento a produção era voltada para o arroz, milho, cana de açúcar, o que incentivava para a produção de rapadura e pinga.

Posteriormente, passaram a dedicar-se à criação de caprinos, chegando a 300 propriedades a se dedicarem a tal criação. No entanto, com o passar do tempo, esse tipo de criação não deu certo.

Logo após, os agricultores passaram ao plantio do café e da cana de açúcar. Nos últimos três a cinco anos, houve avanço na produção, mas para aqueles que estão adquirindo as terras e para aqueles que continuaram na área rural porque a terra era de boa qualidade.

No levantamento realizado nesses anos, foram acompanhados 370 produtores e aproximadamente 90 conseguiram se firmar como produtores rurais.

Tem ocorrido um fenômeno importante, já detectado no levantamento de 2008, em que pessoas oriundas do sul do país (gaúchos e paranaenses) estão comprando terras em Machadinho D'Oeste, motivadas pelas terras baratas aqui existentes em comparação com o valor das terras de seu local de origem. Segundo informações não oficiais, um alqueire daquela região adquire 10 alqueires em Machadinho D'Oeste.

Outra categoria de pessoas interessadas em terras no município são os empresários do setor de soja que estão estudando a região e verificando a possibilidade de estenderem sua produção para o município.

Organização Social

De acordo com o IBGE-Cidades de 2010, Machadinho D'Oeste possuía 96 unidades locais de entidades sem fins lucrativos, reduzindo para 87, em 2016. Foram localizadas no município organizações como associação de classe, associação comunitária, de produtores rurais, moradores, de cunho religioso, etc.

Formas associativas nas associações de classe aparecem de modo diversificado em Machadinho D'Oeste e dizem respeito às seguintes categorias e representações: Servidores públicos,

Produtores rurais, Aposentados, Mulheres Trabalhadoras Rurais, Agricultores, Agropecuários, Produtores Agrícolas, Seringueiros e Empresários.

Em relação às associações comunitárias e/ou beneficentes, as organizações não são muito variadas e se dividem nas categorias: Moradores/amigos de bairro, Associação de cunho religioso, Pais e Amigos dos Excepcionais, Pais e Professores.

O município conta as seguintes associações ligadas às atividades extrativistas:

- Associação dos Seringueiros de Machadinho - ASM
- Associação dos Moradores da Reserva Extrativista Rio Preto-Jacundá e ribeirinhos do Rio Machado – ASMOREX
- Cooperativa dos Extrativistas da Floresta de Rondônia Ltda. – Cooperflora
- Colônia de Pescadores de Machadinho – Colônia Z5

De acordo com informações obtidas junto à Associação dos Moradores da Reserva Extrativista Rio Preto-Jacundá e Ribeirinhos do Rio Machado, a associação reúne os extrativistas residentes no interior da Resex, ocupada por 29 famílias. Ao todo a população associada é de 132 pessoas. As atividades de coleta de castanha, óleo de copaíba e madeira são desenvolvidas exclusivamente dentro da RESEX. Os moradores ribeirinhos desenvolvem também plantios de mandioca e produção de farinha.

A Associação dos Seringueiros de Machadinho (ASM) reúne associados que desenvolvem profissionalmente a coleta do látex, que é beneficiado pela associação e comercializado. De acordo com as informações obtidas junto a representantes da associação, as coletas são desenvolvidas atualmente exclusivamente dentro das Reservas Extrativas situadas no município de Machadinho D'Oeste.

A Colônia de Pescadores possui em torno de 190 pescadores profissionais cadastrados. Desse total, segundo informações da diretoria da colônia, entre 80 e 100 filiados são ativos. A pesca é praticada essencialmente no rio Ji-Paraná e no rio Machadinho.

Outra Cooperativa existente é a de Extrativistas da Floresta de Rondônia (COOPERFLORA) que possui um núcleo em Machadinho D'Oeste. É atuante também a Associação de Extrativistas de uma das reservas locais – ASMOREMA. Ambas são formadas por extrativistas que desenvolvem atividades de coleta em Reservas Extrativistas.

Órgãos públicos, Legislação e Planejamento

Os órgãos públicos situados em Machadinho D'Oeste abrangem Secretarias de Educação, Saúde, Obras, Agricultura, etc. Na Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic-IBGE) na coleta de dados secundários foram localizados os órgãos públicos no município da AID, a seguir.

Tabela 5.4.3.4.1.k
Machadinho D’oeste – RO

Órgão Público	Endereço	E-mail e telefone
Departamento Estadual de Trânsito – DETRAN	Rua Aracajú, 2350, Centro	
Prefeitura Municipal de Machadinho D’oeste	Av. Rio de Janeiro, 3094, Centro	
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ambiental	Avenida Castelo Branco, 3150, Centro	
Secretaria de Estado de Finanças	Av. São Paulo, 3141, Centro	
Secretaria Municipal de Administração e Fazenda	Avenida Castelo Branco, 3150, Centro	semadfaz@machadinho.ro.gov.br - (69) 3581-2997
Secretaria Municipal de Agricultura	Avenida Costa e Silva, 2.318, Centro	semagri@machadinho.ro.gov.br - (69) 992872643 ou 3581-2153
Secretaria Municipal de Educação	Av. Tancredo Neves, 2584, Centro	semed@machadinho.ro.gov.br - (69) 992280378 ou 3581-3805
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos	Rodovia RO-133, N° 2.527, St Industrial	semsp@machadinho.ro.gov.br - (69) 9 9216-7054
Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação	Avenida Castelo Branco, 3150, Centro	planejamento@machadinho.ro.gov.br - (69) 992491552 ou (69) 35813016
Secretaria Municipal de Saúde	Avenida Castelo Branco, 3150, Centro	semusa@machadinho.ro.gov.br - (69) 9 84056016 ou (69) 3581-3016
Secretaria Municipal de Assistência Social	Avenida Castelo Branco, 3150, Centro	semtas@machadinho.ro.gov.br - (69) 992190364 ou (69) 3581-2052
Secretaria Municipal de Gabinete	Avenida Castelo Branco, 3150, Centro	gabinete@machadinho.ro.gov.br - (69) 992340757 ou (69)3581-3723
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Pesca	Avenida Costa e Silva, 2.318, Centro	semma@machadinho.ro.gov.br - (69) 992452721 ou (69) 3581-2153

Fonte: Prefeitura Municipal de Machadinho D’Oeste, 2014.

A Prefeitura de Machadinho D’Oeste possui os seguintes órgãos e secretarias: Gabinete do Prefeito; Secretaria de Administração e Fazenda; Secretaria de Saúde; Secretaria de Obras e Serviços Públicos; Secretaria de Planejamento e Coordenação; Secretaria de Assistência Social; Secretaria de Educação; Secretaria de Meio Ambiente; e Secretaria da Agricultura.

A quantidade de funcionários públicos da prefeitura era de 940 pessoas em 2013. Quando em contato com a prefeitura no levantamento de campo, havia 201 funcionários públicos na Secretaria de Saúde, 620 na Secretaria de Educação, 06 na Secretaria de Agricultura, 11 no gabinete, 39 na Secretaria de Obras, 04 no Secretaria de Meio Ambiente, 45 na Secretaria de Administração e Fazenda e 14 na Secretaria de Planejamento.

O município possui o Grupo de Gestão Municipal de Segurança Pública (GGIM) composto pelos seguintes representantes: Juiz, Promotoria, Polícia Militar, Polícia Ambiental, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Defensoria Pública, Conselho Tutelar, Secretaria de Ação Social pleiteiam recursos do Governo Federal para Segurança Pública. O gestor do programa é o prefeito e o grupo se reúne todo início de mês.

Em abril de 2011 foi criado o Conselho Municipal do Meio Ambiental (CONSEMMA) e o Fundo Municipal de Meio Ambiente.

Em relação à legislação e planejamento do município, verifica-se no IBGE-MUNIC (Pesquisa de Informações Básicas Municipais) que Machadinho D’Oeste possuía em 2012 um Plano Diretor,

uma Lei de Perímetro Urbano, uma Lei de Zoneamento ou Uso e Ocupação do Solo, um Código de Obras, uma Lei de Transferência do Direito de Construir e uma Lei de Parcelamento do Solo. Contudo, o município não possuía um Estudo de Impacto de Vizinhança e um Conselho Municipal de política urbana.

O município participou também da elaboração de um Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável (PTDRS do Território Vale do Juary, de 2006), juntamente com outros municípios da região, que foi coordenado pela ONG Rio Terra. Esse Plano não apresenta diretrizes espaciais ou de Uso e Ocupação do solo.

5.4.3.5

Saúde

5.4.3.5.1

Saúde Pública - AID

Os principais indicadores que influem no perfil nosológico (classificação das diferentes patologias/doenças) da população de Machadinho D'Oeste incluem a mortalidade geral e infantil, a morbidade e mortalidade por causas, agravos de notificação compulsória, seguido pela infraestrutura e atendimento à saúde. As bases de dados do Sistema Único de Saúde - SUS forneceram as informações aqui apresentadas, assim como dados primários de visita em campo.

Mortalidade Geral e Infantil

As taxas de mortalidade geral e infantil são indicadores universais das condições de saúde e expectativa de vida num dado território. A taxa de mortalidade infantil reflete, de maneira geral, as condições de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental, bem como o acesso e a qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e da população infantil. A taxa de mortalidade geral expressa a intensidade com a qual a mortalidade atua sobre uma determinada população (Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008). A **Tabela 5.4.3.5.1.a** apresenta a evolução das taxas de mortalidade geral e infantil para o município da AID, no período de 2010 a 2018, última atualização constante no DATASUS.

Nesse agregado de informações, é possível verificar que as taxas de mortalidade geral no estado de Rondônia ficaram em torno de quatro óbitos por mil habitantes, variando da maior taxa de 4,78 ‰, em 2012, para a menor taxa de 4,34 ‰, em 2013. Nesta informação, Machadinho D'Oeste apresentou, no mesmo período, taxas de mortalidade geral variando entre três a quatro óbitos por mil habitantes, apresentando a maior taxa de 4,44 ‰, em 2012, para a menor taxa de 2,97 ‰, em 2018. A taxa de mortalidade do Brasil, em 2010, era de 6,03 ‰ e em 2018 era de 6,7 ‰ (IBGE, Brasil em síntese, 2019).

Segundo o estudo de indicadores básico para a saúde, citado anteriormente, a taxa bruta de mortalidade é influenciada pela estrutura da população quanto à idade e ao sexo e taxas elevadas podem estar associadas a baixas condições socioeconômicas ou refletir elevada proporção de pessoas idosas na população total. Em Rondônia, em 2010, a população idosa (acima de 65 anos)

correspondia a 17,3% da população total; em Machadinho D'Oeste essa faixa etária correspondia a 4,2% da população total no mesmo ano.

Tabela 5.4.3.5.1.a

Evolução das taxas de mortalidade infantil e geral em Machadinho D'Oeste e no Estado de Rondônia – 2010 a 2018

Município e Estado	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Taxas de mortalidade geral (óbitos por mil habitantes)									
Machadinho D'Oeste	3,50	3,81	4,44	3,56	3,82	4,01	4,01	3,57	2,97
Rondônia	4,63	4,45	4,78	4,34	4,38	4,49	4,67	4,55	4,65
Taxas de mortalidade infantil (óbitos até um ano de idade por mil nascidos vivos)									
Machadinho D'Oeste	11,98	8,79	16,61	13,62	9,86	22,92	17,59	6,68	3,87
Rondônia	18,54	13,31	13,73	13,91	14,33	14,51	13,42	12,83	12,71

Fonte: Ministério da Saúde / SVS / DASIS – Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM; Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – SINASC.; IBGE. Estimativas Populacionais 2010 a 2018.

	Taxa mais alta no período
	Taxa mais baixa no período

A mortalidade infantil do estado de Rondônia, cujos dados estão demonstrados na tabela acima, teve uma variação entre 2010 e 2018 de 18 a 12 óbitos de crianças menores de um ano de idade por mil nascidos vivos, sendo que a maior taxa ocorreu em 2010, com 18,54 óbitos por mil nascidos vivos, e a menor taxa foi a de 2018, taxa de 12,71 %. A mortalidade infantil de Machadinho D'Oeste obteve a maior taxa em 2015, com 22,92 %, e a menor taxa em 2018, com 3,87 %.

Segundo o estudo da OPAS, já citado, costuma-se classificar o valor dessa taxa como alto quando o parâmetro está para 50 por mil ou mais; como médio, quando está entre 20 a 49 e baixo quando está com menos de 20 óbitos por mil nascidos vivos. Valores abaixo de 10 por mil são encontrados em vários países. No Brasil, em 2010, a mortalidade infantil foi de 17,2 %; em 2018, de 12,4 %.

Morbidade e mortalidade por causas

A morbidade hospitalar por grupos de doenças, segundo a Classificação Internacional de Doenças CID-10 verifica a incidência de doenças infecciosas ou demais grupos aí incluídos, que afetam a saúde da população.

De acordo com o estudo já apresentado na caracterização da AII, Machadinho D'Oeste apresentou, em 2012, como principais causas de internação hospitalar (morbidade hospitalar):

- 629 por gravidez, parto e puerpério;
- 312 internações por doenças infecciosas e parasitárias;
- 252 por lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas;
- 226 por doenças do aparelho respiratório;
- 194 por doenças do aparelho geniturinário;
- 146 por doença do aparelho circulatório;
- 101 por doenças do aparelho digestivo.

Em 2019, Machadinho D'Oeste apresentou como principais causas de internação hospitalar (morbidade hospitalar):

- 465 por algumas doenças infecciosas e parasitárias;
- 403 por doenças do aparelho respiratório;
- 403 por lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas;
- 396 por gravidez, parto e puerpério;
- 356 por doenças do aparelho geniturinário.

No total, houve 2.665 internações. O grupo de doença que teve mais internação foi o algumas doenças infecciosas e parasitárias, seguido por doenças do aparelho respiratório.

Em relação ao número de óbitos e mortalidade por causas, verifica-se que Machadinho D'Oeste teve, em 2011, um total de 121 óbitos. As causas de mortalidade, também em relação ao capítulo CID-10 foram:

- 35 óbitos por causas externas de morbidade e de mortalidade;
- 25 por doenças do aparelho circulatório;
- 20 por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte;
- 15 óbitos por neoplasias;
- 8 por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas;
- 4 por doenças do aparelho respiratório; 2 por doenças do aparelho digestivo; 1 por doença do aparelho geniturinário; 1 por alguma afecção originada no período perinatal; 1 por malformação congênita, deformidade e anomalia cromossômica.

O maior número de óbitos provém de causas externas de morbidade e de mortalidade, seguido por doenças do aparelho circulatório.

Em 2019, Machadinho D'Oeste teve um total de 116 óbitos, distribuídos nas principais causas:

- 37 óbitos por causas externas de morbidade e de mortalidade;
- 19 óbitos por doenças do aparelho circulatório;
- 17 óbitos por neoplasias;
- 11 óbitos por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas;
- 7 óbitos por sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte;
- 7 óbitos por doenças do aparelho respiratório;
- 6 óbitos por doenças do aparelho geniturinário; 5 por doenças do aparelho digestivo; 5 por algumas doenças infecciosas e parasitárias; 2 por alguma afecção originada no período perinatal.

Tabela 5.4.3.5.1.b
Mortalidade proporcional por faixa etária segundo grupos de causa, 2008

Grupo de Causas	Menor de um ano	1 a 4 anos (¹)	15 a 19 anos	20 a 49 anos	50 a 64 anos	65 anos e mais	60 anos e mais	Total
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	7,7	-	-	3,4	5,0	-	2,8	3,2
Neoplasias (tumores)	-	50,0	-	10,3	20,0	22,2	19,4	14,7
Doenças do aparelho circulatório	-	50,0	-	10,3	15,0	51,9	41,7	22,1
Doenças do aparelho respiratório	23,1	-	-	3,4	-	3,7	2,8	5,3
Causas externas de morbidade e mortalidade	-	-	75,0	65,5	20,0	7,4	11,1	29,5

Fonte: Caderno de Informações de Saúde, Ministério da Saúde, Sistema de Informações Municipais (SIM). Situação da base de dados nacional em 14/12/2009.

(¹): Nas faixas etárias de 5 a 14 anos não houve ocorrências nesse ano.

No detalhamento dos óbitos da população do município, embora sejam dados do ano de 2008, os últimos disponíveis no Ministério da Saúde, é possível verificar que a principal causa de morte na Tabela acima está definida como “causas externas de morbidade e mortalidade”. O capítulo XIX (Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas) refere-se a traumatismos, queimaduras, envenenamentos ocasionados nas pessoas, por quaisquer tipos de acidentes, homicídios e suicídios, que são, por sua vez, tratados no capítulo XX (Causas externas de morbidade e mortalidade).

Essas formas de violência, ou causas externas foram a principal causa de morte na população com idade de 15 a 19 anos e 20 a 49 anos, com índices expressivos, e na faixa de 50 a 64 anos com um índice um pouco menor, mas mesmo assim expressivo.

Essa é uma informação que exige análise cuidadosa, assim como outras causas implícitas de violência que, muitas vezes, não chegam ao conhecimento institucional oficial, como é o caso de certas expressões de violência contra crianças, adolescentes e mulheres. Além disso, esses dados não estão computados em nenhum sistema de informação disponível.

Agravos de notificação compulsória

No que concernem os agravos de notificação compulsória, o município da AID apresentou, em 2012:

- 43 de Leishmaniose Tegumentar Americana
- 29 agravos de Hanseníase;
- 23 de Hepatites Virais;
- 17 de acidentes por animais peçonhentos;
- 06 agravos de notificação compulsória de Dengue;
- 06 de Tuberculose.

O Relatório de Situação de Saúde (Brasil, 2011) aponta a incidência no estado de Rondônia de algumas doenças ditas “negligenciadas”, das quais apenas o Tracoma aparece em Machadinho D’Oeste. Entre 2008 e 2010, segundo esse Relatório, observou-se prevalência de Tracoma acima de 10% em Machadinho d’Oeste. Além disso, dados do SIVEP-Malária (Brasil, 2011) demonstram que Machadinho D’Oeste teve 3.106 casos de malária em 2009. Para casos de Influenza Pandêmica (H1N1), houve-se apenas um caso no município em 2009, e em 2008 houve um caso de paralisia flácida aguda (poliomielite). Machadinho D’Oeste não apresentou nenhuma incidência de AIDS em sua população em 2012.

A prefeitura municipal de Machadinho D’Oeste, por meio da Coordenação de Endemias de Machadinho D’Oeste da Secretaria Municipal de Saúde forneceu dados sobre malária e dengue, assim como o quadro de funcionários que atuam no controle dessas moléstias.

Tabela 5.4.3.5.1.c
Recursos Humanos disponíveis – Machadinho D’Oeste

Setor	Cargo	Quantidade de funcionários	Vínculo empregatício
Endemias dengue		15	Efetivo
Endemias malária	Microscopista	12	Efetivo
Entomologia (malária e dengue)	Técnico	01	Efetivo
Endemias malária controle vetorial	Controlador	04	Efetivo
Endemias malária revisão de lâminas	Revisor de lâminas	01	Efetivo
Endemias malária	Guarda de Equipamento público	07	Efetivo
Endemias malária	Coletor de lâminas	03	Efetivo
Endemias malária	Supervisor	02	Efetivo
Endemias malária	Coordenador de endemias	01	Efetivo
Total		46	

Fonte: Coordenação de Endemias de Machadinho D’Oeste da Secretaria Municipal de Saúde, 2014.

Segundo os dados fornecidos, no ano de 2012, de um total de 24.108 pessoas foram contaminadas 1.368, resultando em casos positivos para malária. As localidades com maior quantidade de casos foram as demonstradas na **Tabela 5.4.3.5.1.d**.

Tabela 5.4.3.5.1.d
Machadinho D’Oeste - Local provável de infecção de malária – levantamento de casos positivos - período de janeiro a dezembro de 2012

Localidades	Casos positivos
Dois de Novembro	67
5º BEC - PA Machadinho - PAD	18
Bom Futuro – bairro	18
Chácara Machadinho - PA Machadinho - PAD	15
Juruá	12
Linha 12 - Galo Velho	11
Linha C 2 - PA Cedro do Jequitibá - PAD	10
Linha LJ 3 - PA Tabajara II - PAD	15
Linha LJ 4 - PA Tabajara II - PAD	26
Linha LJ 9 - PA Tabajara II - PAD	11
Linha MC 7 - PA Machadinho - PAD	17
Linha MP 169 - PA Machadinho - PAD	10
Linha TB 1 - PA Tabajara I - PAD	22

Tabela 5.4.3.5.1.d**Machadinho D'Oeste - Local provável de infecção de malária – levantamento de casos positivos - período de janeiro a dezembro de 2012**

Linha TB 10 - PA Tabajara I - PAD	10
Linha TB 11 - PA Tabajara I - PAD	24
Linha TB 13 - Galo Velho	34
Linha TB 14 - Galo Velho	45
Linha TB 14 - PA Tabajara I - PAD	11
Linha TB 7 - PA Tabajara I - PAD	14
Linha TB 10 - Galo Velho	136
Linha 11 - Galo Velho – PAD	53
Linha Asa do Avião I – PAD	10
Linha RO 133 C - PA Lajes	16
Monte Sinai	13
Vila Tabajara	67
Localidade não informada	89
Outras com menos de 10 casos	594
Total	1.368

Fonte: Coordenação de Endemias de Machadinho D'Oeste da Secretaria Municipal de Saúde, 2014.

As localidades com maior quantidade de casos positivos em 2012 foram: Linha TB 10 - Galo Velho (136), Vila Tabajara (67), Dois de Novembro (67) e Linha TB 14 - Galo Velho (45).

Tabela 5.4.3.5.1.e**Machadinho D'Oeste - Local provável de infecção de malária – levantamento de casos positivos - período de janeiro a dezembro de 2013**

Localidades	Casos positivos
Localidades	
Dois de Novembro	12
5º BEC - PA Machadinho - PAD	15
Bom Futuro – bairro	22
Chácara Machadinho - PA Machadinho - PAD	11
Chácara São José - PA Machadinho - PAD	36
Linha C 3 - PA Cedro do Jequitibá - PAD	17
Linha MP 169 - PA Machadinho - PAD	13
Linha Ramal da Corrente - PA União	11
Linha TB 14 - Galo Velho	14
Linha TB 10 - Galo Velho	11
Linha TB 14 - PA União – PAD	16
Vila Tabajara	25
Localidade não informada	83
Outras com menos de 10 casos	425
Total	711

Fonte: Coordenação de Endemias de Machadinho D'Oeste da Secretaria Municipal de Saúde, 2014.

As localidades com maior quantidade de casos positivos em 2013 foram: Chácara São José – PA Machadinho (36), Vila Tabajara (25) e Bairro Bom Futuro (22). Em 2013 houve 711 casos positivos de malária, 657 casos a menos do que no ano anterior de 2012, corresponde a uma queda de 48% na quantidade total de casos positivos.

Outras informações sobre malária indicam que, em 2012, houve 10.151 exames de detecção passiva (por meio dos atendimentos da demanda dos pacientes que procuram os postos de

diagnóstico) e 668 por detecção ativa (quando se tem uma busca de casos nos domicílios em áreas de risco). Na primeira forma de exame (detecção passiva) foram encontrados 1.066 casos positivos para malária e na segunda forma (detecção ativa) foram encontrados 137 casos positivos. No total foram realizados 10.819 exames com prevalência de 1.203 casos.

Na análise da quantidade de casos que vieram importados de outros municípios foram encontrados 30 casos e nos importados de outros estados (UF) houve ocorrência de 532 casos.

Em 2013, houve 7.903 exames de detecção passiva (por meio dos atendimentos da demanda dos pacientes que procuram os postos de diagnóstico) e 291 por detecção ativa (quando se tem uma busca de casos nos domicílios em áreas de risco). Na primeira forma de exame (detecção passiva) foram encontrados 707 casos positivos para malária e na segunda forma (detecção ativa) foram encontrados 27 casos positivos. No total foram realizados 8.194 exames com prevalência de 734 casos.

Na análise da quantidade de casos que vieram importados de outros municípios foram encontrados 37 casos e nos importados de outros estados (UF) houve ocorrência de 991 casos.

Em 2019, Machadinho D'Oeste apresentou os seguintes os agravos de notificação compulsória:

Tabela 5.4.3.5.1.f

Agravos de notificação compulsória – municípios de Machadinho D'Oeste – 2015/2019

Agravos por residência	2015	2016	2017	2018	2019
Dengue	21	476	127	7	4
Tuberculose	5	5	5	3	7
Malária	Sem informação	1.214	704	337	Sem informação
Hepatites virais	32	38	34	30	Sem informação
Leishmaniose Tegumentar Americana	34	53	59	33	Sem informação

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

Em 2020, ocorreu a eclosão da pandemia do corona vírus no mundo, situação em que todos os serviços de saúde pública e privados no Brasil tiveram que se reorganizar para atender e tratar as pessoas infectadas por esse vírus muito desconhecido, pelo menos a partir de fevereiro desse ano.

Segundo dados da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, Agência Estadual de Vigilância em Saúde, o número de casos confirmados desde o primeiro registro, em 21 de março, até 9 de setembro de 2020, em Rondônia era de 59.196 pessoas; pessoas curadas eram 50.776; óbitos foram 1.207; e 7.213 em tratamento e/ou assintomáticas. Em Machadinho D'Oeste, eram 972, dos quais 707 (72,7%) foram pacientes que se recuperaram e 6 foram levados a óbito (0,6%), restando 259 casos, sendo 256 em tratamento domiciliar e 3 casos de internação em Ariquemes e Porto Velho.

Além desses casos confirmados, 135 pessoas estavam aguardando resultado de testes, 3.194 pessoas tiveram seus casos descartados por testes rápidos, 185 pessoas tiveram seus casos descartados por exames laboratoriais e 278 pessoas estavam sendo monitoradas, totalizando 3.792 pessoas atendidas em função do Corona vírus.

Estrutura de atendimento à saúde

O Ministério da Saúde (Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES) possui as informações disponíveis quanto aos recursos físicos básicos destinados à saúde. O estudo da AID apresenta que, em outubro de 2013, Machadinho D'Oeste possuía os seguintes equipamentos de saúde:

- Centro de Atenção Psicossocial – CAPS,
- Centro de Saúde Bucal – CEO I/Clínica/Centro de Especialidade
- Centro de Saúde da Mulher – Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia/ Centro de Saúde/Unidade Básica
- Centro de Saúde Diferenciado/ Centro de Saúde/Unidade Básica
- Centro de Saúde 5º BEC/ Centro de Saúde/Unidade Básica
- Centro de Treinamento e Reabilitação / Clínica/Centro de Especialidades,
- Clínica da Criança/ Centro de Saúde/ Unidade Básica
- Farmácia Básica municipal,
- Hospital Geral municipal,
- Secretaria de saúde,
- Unidade Central de Vigilância Epidemiológica e Endemias,
- Unidade Ambulatorial Central/ Centro de Saúde/Unidade Básica
- Unidade Básica de Saúde Gleba 04/ Posto de Saúde
- Unidade de Saúde da Família do Assentamento Amigos do Campo/ Centro de Saúde/Unidade Básica
- Unidade de Vigilância Sanitária de Machadinho D'Oeste/ Vigilância em Saúde

Equipamentos de propriedade particular:

- Unidade de Apoio de Diagnose e Terapia
- Duas clínicas especializadas/ambulatórios especializados
- Farmácia do Povo

O município possui os seguintes laboratórios para realização de exames para detecção de casos de malária.

Tabela 5.4.3.5.1.g
Laboratórios de Malária de Machadinho D'Oeste

Nome	Localidade	Data de instalação
Bairro Bom Futuro	Bairro Bom Futuro	07/10/2003
5º BEC	5º BEC – Núcleo PA Machadinho	11/09/2002
Amigo do Campo	Fazenda Reunida Guaporé – PA Amigo do Campo	11/09/2002
Laboratório Central	Setor Centro	11/09/2002
RO 133 A	Linha RO 133 – PA União	11/09/2002
Santa Maria	Linha SM 28 – PA Santa Maria I	07/10/2003
Tabajara	Vila Tabajara	11/09/2002
Monte Sinai	Monte Sinai	19/05/2008

Fonte: Coordenação de Endemias de Machadinho D'Oeste da Secretaria Municipal de Saúde, 2014.

No total o município possuía 15 unidades de atendimento à saúde em 2014, com 44 leitos de internação, sendo que todos eram do SUS. O coeficiente de leitos por 1.000 habitantes era de 1,23. Este coeficiente é baixo considerando que os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde-SUS são de 2,5 a 3 leitos para cada 1.000 habitantes, definido pela Portaria n.º 1101/GM de 12 de junho de 2002.

As unidades existentes na AID (município de Machadinho D'Oeste), com seus respectivos endereços, em 2016, são listadas na **Tabela 5.4.3.5.1.h**. Estas unidades estão situadas principalmente na sede municipal.

Tabela 5.4.3.5.1.h

Localização das Unidades de Saúde de Machadinho d'Oeste – 2016

Unidade de Saúde	Endereço
Centro de Atenção Psicossocial – CAPS	Av. Getúlio Vargas, 4679 - Bom Futuro
Unidade Básica de Saúde Gleba 04	Assentamento Gleba 04 - ZONA RURAL
Centro de Saúde 5 BEC	Rua dos Pioneiros, Distrito 5 BEC
Unidade de Saúde da Família do Assentamento Amigos do Campo	Assentamento Amigos do Campo Linha MA 35 km 38 – Zona Rural
Centro de Saúde da Mulher Ambulatorial Ginecologia e Obstetrícia	Av. Getúlio Vargas - Centro
Centro de Saúde Diferenciado	Av. Diomero Morais Borba esq. Com Av. Tangara – Centro
Clínica da Criança	Av. Tancredo Neves – Centro
Unidade Central de Vigilância Epidemiológica e Endemias	Rua Tocantins – Centro
Unidade Ambulatorial Central	Av. Getúlio Vargas - Centro
UBS Maciel Filismino da Silva	Linha 28 RO 205 Distrito de Entre Rios
Unidade de Vigilância Sanitária	Rua Tocantins s/n - Centro
Unidade Móvel de Nível Pré-Hospitalar na Área de Urgência SAMU 01	Av. Rio de Janeiro 3094 - Centro
Unidade Móvel de Nível Pré-Hospitalar na Área de Urgência SAMU 02	Av. Rio de Janeiro 3094 - Centro
Hospital Geral Municipal	Av. Getúlio Vargas 2263 – Centro
Centro de Treinamento e Reabilitação	Av. Rio de Janeiro s/n - Centro
Unidade de Apoio Diagnóstico e Terapia – Laboratório Osvaldo Cruz	Av. Getúlio Vargas 2480 - Centro
Secretaria Municipal de Saúde de Machadinho d'Oeste	Av. Getúlio Vargas 2199 – Centro

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

Quanto aos profissionais de saúde que havia nesse município, o CNES – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde apontava 282 profissionais de saúde de nível superior em Machadinho D'Oeste, em dezembro de 2013, dos quais 11 eram médicos. Dos 11 médicos, um era médico anesthesiologista, quatro eram médicos clínicos, um era médico de ginecologia e obstetrícia, três eram médicos da estratégia de Saúde da Família, um era médico de família e comunidade e um era médico ortopedista e traumatologista. Dos 282 profissionais, 274 (97%) atendiam ao SUS.

A Portaria n.º 1101/GM de 12 de junho de 2002 especifica a razão de um médico para cada 1.000 habitantes. Machadinho D'Oeste tinha, em dezembro de 2013, 0,31 médicos para cada mil habitantes, o que mostra uma situação desfavorável para a população em relação ao atendimento de saúde.

Em relação aos leitos hospitalares, segundo dados da Secretaria de Saúde de outubro de 2013, o Hospital de Machadinho D'Oeste possuía dois leitos de cirurgia geral, quatro leitos de ginecologia, 14 leitos para clínica geral, quatro leitos para reabilitação, quatro leitos para obstetrícia clínica, quatro leitos para obstetrícia cirúrgica, 12 leitos para pediatria clínica e um leito para Unidade de Isolamento.

A Prefeitura de Machadinho D'Oeste firmou convênio com o Ministério da Saúde para implantação de equipamentos e serviços.

Tabela 5.4.3.5.1.i
Convênios já firmados – 2007 a 2013

Objeto do Convênio	Valor	Data da Última Liberação	Valor da Última Liberação
Construção de Centro de Parto Normal	350.000,00	03/02/2014	350.000,00
Sistema de Abastecimento de Água para Atender o Município - Programa de Aceleração do Crescimento - PAC/2007	1.388.484,85	05/11/2013	404.948,22
Drenagem para o Controle da Malária - Programa de Aceleração do Crescimento -PAC/2007	3.101.008,96	30/08/2013	601.008,96
Construção de Unidade Básica de Saúde	200.000,00	24/07/2013	66.666,68
Execução de Sistema de Abastecimento de Água	2.182.500,00	04/07/2012	873.000,00

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Machadinho D'Oeste.

Segundo entrevistas realizadas com representantes da área de saúde de Machadinho D'Oeste, em novembro de 2013, a estrutura de saúde atendia à população residente atual, porém com muito reforço por parte do município de Ariquemes que é bastante procurado também pela população, inclusive para consultas médicas e atendimentos por exames laboratoriais e mais diferenciados.

Existem várias unidades de atendimento, como já listado anteriormente. O Centro Diferenciado Isaías Dias que fica próximo ao bairro Bom Futuro, é o que apresenta a maior demanda. A médica que atende nessa unidade é uma referência para doenças infectocontagiosas, à exceção do HIV, que possui uma enfermeira referência para atendimento nessa mesma unidade. Os pacientes portadores de HIV só são tratados por essa enfermeira.

Essa unidade era de propriedade do governo federal e foi repassada para o município. Ela precisa de reforma no laboratório, principalmente porque atende a todas as doenças infecciosas.

As doenças mais frequentes são hanseníase e hepatite B e C. Há grande incidência de Tracoma, com 223 casos de crianças em 2013. Isto está ocorrendo em vários municípios de Rondônia e o maior número de casos foi detectado em Machadinho D'Oeste.

O município recebeu recursos do governo federal/Ministério da Saúde para diminuir essa incidência com vacinação. Três enfermeiras foram treinadas para tratar essas pessoas contaminadas, e elas são referenciadas pelo Ministério da Saúde que é o órgão responsável pela capacitação.

No caso da Leishmaniose Tegumentar Americana, que é uma das doenças de notificação compulsória que mais apresentou casos em 2012, o município recebe apoio da Secretaria de Saúde do Estado de Rondônia/SESAU-RO, setor de vigilância sanitária.

Ainda nessa unidade está instalado, de forma integrada, o Centro de Atenção Psicossocial – CAPS que necessita de ampliação e adequação. E isto já foi solicitado ao Ministério da Saúde. O atendimento do CPS nessa unidade era de 1.600 pacientes. Uma parte foi remanejada para as unidades de referência dos pacientes, ficando apenas 300 para serem atendidos nessa unidade.

A unidade de saúde do 5º BEC é a que apresenta melhor estrutura. Essa unidade possui vacinação e Programa de Saúde da Família (PSF) bem estruturado, com controle de idosos, gestantes, crianças. Está localizado a 45 km da sede de Machadinho D'Oeste.

A Unidade Básica de Saúde Amigos do Campo, localizada na zona rural, também vai passar por reestruturação porque a unidade é bem pequena. A população local é bem mais antiga, está nessa região há mais de vinte anos e, por isso, a UBS é mais controlada e organizada. A Unidade Básica de Saúde da Gleba 4 também possui PSF em funcionamento. Está prevista, também, sua ampliação. Segundo os usuários desse posto, há necessidade de criação de mais uma unidade, uma vez que a população local é bem grande.

A Unidade Ambulatorial Central é o ambulatório que atende às necessidades de toda a população.

A Clínica da Criança funciona como Unidade de Saúde da Família – USF e o prédio foi construído para atender apenas crianças. A unidade possui sala de imunização e realiza o teste do pezinho. Esse teste é um exame laboratorial, chamado também de triagem neonatal, que detecta precocemente doenças metabólicas, genéticas e infecciosas, que poderão causar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor do bebê.

O município implantou um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) que foram unidades criadas com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica.

Como os NASF precisam ser constituídos por equipes compostas por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, para atuar de maneira integrada e apoiando os profissionais das Equipes Saúde da Família e das Equipes de Atenção Básica, o núcleo de Machadinho D'Oeste estava com sua atividade bloqueada por falta desses profissionais. Outra unidade que estava bloqueada no Ministério da Saúde, na época da pesquisa, era o Centro de Odontologia, que possui prédio próprio, mas não possui profissionais.

O Centro de Fisioterapia e Reabilitação possui um fonoaudiólogo, um fisioterapeuta e um assistente social.

O Hospital Municipal de Machadinho D'Oeste conta com cinco médicos efetivos e dois plantonistas, sendo que há médico plantonista todos os dias; uma enfermeira coordenadora e três enfermeiras plantonistas. Não há médico de especialidades; possui um ginecologista e um ortopedista que é um dos efetivos como clínico; possui um cirurgião para cirurgias cesarianas. Quando há necessidade de cirurgias ortopédicas, as mesmas são feitas em Porto Velho. Há falta de anesthesiologista. O hospital possui oito leitos para ginecologia/obstetrícia e quatro para clínica feminina.

Segundo o representante da área de saúde, havia altos índices de fraturas ocasionados por acidentes com ciclomotores, sendo que o hospital já chegou a atender 10 casos numa mesma tarde de um dia. Na época da entrevista a unidade estava em reforma, com recursos liberados pelo ministério para reformas em geral.

O índice de cobertura do hospital era de 47% da população total, mas anteriormente era de 60%. Esse índice deveria ser 100%, mas as condições da unidade e dos recursos profissionais e materiais não permitem.

Os nascimentos possuem uma média significativa por ano; no período de 2000 a 2002, os partos não chegavam a 500 por ano, no período de 2003 a 2006, esses chegavam a quase 700 por ano, nos anos subsequentes a média foi de 600 partos/ano,

Além de atender à população de Machadinho D'Oeste, essa unidade atende a população de outras localidades como Jaru, Vale do Anari e Cujubim.

O município de Machadinho D'Oeste tem capacidade para atender doenças e cuidados de baixa e média complexidade, pois dispõe de serviços laboratoriais, fonoaudiologia, fisioterapia, cirurgia cesariana, prematuros recuperáveis. Casos de doenças e cuidados de maior complexidade, como partos com maiores complicações e prematuros de casos mais delicados são encaminhados para Ariquemes e Porto Velho, sendo que o município de Ariquemes é a principal referência para os municípios da região.

Os recursos humanos da área de saúde pública são hoje insuficientes para atender a demanda do município. É previsível que, com o contínuo aumento da demanda haja necessidade de uma complementação de infraestrutura e de recursos humanos. Casos de média complexidade são atendidos em Ariquemes ou em Porto Velho, com apoio do município no transporte de enfermos. A parcela da população municipal que dispõe de melhores condições de renda efetua tratamento médio em nestas mesmas localidades.

Programas de Saúde Pública

Os programas de saúde pública e ações do Ministério de Saúde do Brasil abrangem a PROVAB, Academia da Saúde, Saúde da Família, Mais Médicos, Melhor em Casa, Farmácia Popular, Cartão Nacional de Saúde, Pronto Atendimento, Humaniza SUS, PNAN, Doação de Órgãos, SAMU, Controle do Câncer, QualiSUS-Rede, Controle do Tabagismo e Bancos de Leite Humano.

Machadinho D'Oeste é beneficiado por alguns destes Programas. O município possui um polo de Academia da Saúde na sua sede urbana e faz parte do PROVAB (Programa de Valorização do Profissional da Atenção Básica) como grupo 4 (Programa do FIES-População rural e pobreza intermediária). Machadinho D'Oeste também foi um dos municípios de Rondônia beneficiado pelo Programa Mais Médicos, tendo inclusive um profissional ativo em 2014, que atende a população da região da vila Tabajara.

Em relação à atenção básica, Machadinho D'Oeste possui o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) com uma equipe que atende 3.560 pessoas cadastrados em dezembro

de 2015. Quanto ao Programa Saúde da Família (PSF), o município atendeu 18.559 pessoas, em dezembro de 2015, e possui oito equipes.

5.4.3.5.2

Saúde Pública – ADA

O município de Machadinho D'Oeste possui 15 unidades de atendimento à saúde, com 44 leitos de internação, todos com atendimento para o SUS. O coeficiente de leitos por 1.000 habitantes é de 1,23, coeficiente é baixo considerando que os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS são de 2,5 a 3 leitos para cada 1.000 habitantes. O único hospital existente é o Hospital Geral municipal, unidade em que toda a população do município é atendida.

Na região da Vila Tabajara e da área em que será implantado o AHE Tabajara, sua área diretamente afetada e os segmentos para sua implantação até aqui analisados em função do cadastro socioeconômico, existe apenas uma unidade de saúde próxima que é o posto de saúde da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Anteriormente havia um posto de saúde para atendimento à atenção básica, mas o mesmo foi desativado por causa da edificação precária em que estava instalado. Atualmente o atendimento à atenção básica é feito nesse posto da Funasa, cujo objetivo principal é o atendimento à prevenção e atenção à malária.

Funcionamento do posto da Funasa no Núcleo Vila Tabajara

Esse posto funciona de segunda a sexta feira, das 7h30 às 17h30. Um funcionário contratado pela Funasa permanece na localidade durante a semana e retorna para Machadinho D'Oeste nos fins de semana. Um carro da Funasa vem buscá-lo, junto com o funcionário da Funasa que permanece no posto de saúde localizado em Monte Sinai.

Recursos humanos

Foi deslocado um médico para essa unidade como parte do Programa Mais Médicos que objetiva melhoria do atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde, que prevê mais investimentos em infraestrutura dos hospitais e unidades de saúde, além de levar mais médicos para regiões onde há escassez e ausência de profissionais.

Esse programa convoca médicos para atuar na atenção básica de municípios com maior vulnerabilidade social para garantir mais médicos para essas regiões.

Assim, no posto de saúde da Funasa a equipe de recursos humanos é formada por:

- 1 médica convocada por esse programa e 1 enfermeira padrão que atendem nessa unidade a cada 15 dias;
- 1 microscopista contratado pela Funasa que permanece na unidade de segunda a sexta feira;
- 1 enfermeiro que reside no Núcleo Vila Tabajara contratado pela prefeitura de Machadinho D'Oeste que comparece no posto a cada 15 dias, mas atende em casa também se necessário.
- 1 agente comunitário de saúde da Vila (trabalha para prefeitura) aparece no posto a cada 15 dias, mas atende em casa também se necessário.

Não há programas diferentes desenvolvidos por essa unidade, apenas o combate à malária com o microscopista à disposição para realizar atendimento com lâminas. A enfermeira padrão, nos dias em que comparece, atende doenças do cotidiano como hipertensão, diabetes, pressão alta, etc. e faz exames preventivos. A médica cuida de situações mais graves e, dependendo da situação, encaminha para o Hospital Geral de Machadinho D'Oeste.

O atendimento na unidade

O microscopista examina, por semana, entre uma a e 10 lâminas. Segundo os dados fornecidos, a incidência de malária diminuiu muito nos últimos dois anos. Neste ano de 2014 ainda não foram totalizadas análises de 100 lâminas. Essa diminuição na incidência de malária se deve, segundo o técnico da unidade, ao fornecimento de mosquiteiros à população e por conta da diminuição de derrubada de mata. Segundo opinião do microscopista, a construção da Usina e a consequente derrubada de mata, devem ocasionar um aumento na proliferação dos mosquitos e um maior risco de contaminação da população.

Em relação ao atendimento médico, no dia em que a médica está presente, ela atende uma média de 30 a 40 pessoas.

Principais problemas que os funcionários enfrentam na unidade

Segundo as entrevistas realizadas com os responsáveis que trabalham na unidade, os principais problemas que enfrentam é a falta de transporte, de segurança e de comunicação.

Não há ambulância disponível para levar pacientes à Machadinho D'Oeste. Às vezes os enfermeiros levam as pessoas em seus carros particulares. Houve um período em que ocorriam assassinatos no Núcleo Vila Tabajara e as pessoas ficavam completamente vulneráveis pois não há segurança alguma. O único meio de comunicação, que é o orelhão, quebra o tempo todo e, em uma situação de emergência, não há outra forma de comunicação. Não existem meios para solicitar medicamentos quando há necessidade e, quando isto acontece, eles utilizam o ônibus que faz viagens diárias para a cidade de Machadinho para pedir medicamentos novos.

Equipamentos da unidade

O posto de saúde possui três macas para atendimento, uma mesa e um armário com utensílios e medicamentos básicos. Para malária, possui um microscópio e os medicamentos da malária.

Principais necessidades

A principal necessidade, segundo os funcionários da unidade, é uma edificação melhor estruturada e com acesso a transporte, comunicação e fornecimento de medicamento e equipamento.

Tabela 5.4.3.5.1.j**Equipamentos utilizados pelas famílias residentes nas áreas destinadas ao apoio à obra, localização e frequência de uso**

Equipamentos, Frequência e Local	População Ribeirinha	%
<i>Unidade</i>	<i>Famílias Residentes</i>	
Hospital de Machadinho D'Oeste	4	50,0
Posto FUNASA em Tabajara	2	25,0
Hospital Municipal de Ariquemes	2	25,0
Quantidade de menções dos Equipamentos	8	100,0
Total de famílias residentes	5	x
<i>Frequência</i>	<i>Famílias Residentes</i>	
Uma vez por ano	2	25,0
Uma vez a cada três anos	3	37,5
Uma vez a cada cinco anos	1	12,5
Três vezes ao ano	1	12,5
Sem informação	1	12,5
Quantidade de vezes do Uso dos Equipamentos	8	100,0
Total de famílias residentes	5	x
<i>Localização</i>	<i>Equipamentos</i>	
Machadinho D'Oeste	6	75,0
Ariquemes	2	25,0
Quantidade de vezes do Uso dos Equipamentos	8	100,0
Total de famílias residentes	5	x

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.

As unidades de saúde indicadas pelas pessoas entrevistadas foram: Hospital de Machadinho D'Oeste, Posto FUNASA localizado no Núcleo Vila Tabajara e Hospital Municipal de Ariquemes.

d.3) Assistência Psicossocial

No questionamento sobre a ocorrência de tratamento psicológico na população nos últimos três anos, os responsáveis pelas respostas emitidas no levantamento do cadastro socioeconômico indicaram que não houve ocorrência nessa população residente das áreas destinada ao apoio à obra, conforme demonstrado na **Tabela 5.4.3.5.1.k**

Tabela 5.4.3.5.1.k**Ocorrência de tratamento psicológico nos últimos 3 anos na população residente das áreas destinadas ao apoio à obra**

Ocorrência de tratamento psicológico	População Ribeirinha
Sim	0
Não	14
Total de moradores	14

Fonte: JGP Consultoria e Participações Ltda., Cadastro Socioeconômico, maio e novembro de 2014.