

## **5.4) Infraestrutura, Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos**

### **5.4.1) Infraestrutura**

#### **5.4.1.1) Metodologia**

Este item visa identificar a infra-estrutura de transporte, de transmissão de energia elétrica e de comunicações presentes nas áreas de influência do AHE Couto Magalhães. Para isso foram feitas análises na escala regional (AII) e local (AID), com vistas à inserção regional da ADA.

Nesse contexto, foram utilizados os dados mais atuais disponibilizados pelo Ministério dos Transportes, pelas Secretarias Estaduais de Planejamento dos Estados de Goiás e de Mato Grosso, e pelo Ministério das Comunicações, além de outros dados disponibilizados por órgãos e instituições oficiais. Para subsidiar as análises da ADA foram consideradas informações obtidas no Cadastro de Propriedades Rurais (GEOMENSURA, 2007).

Os procedimentos metodológicos adotados contemplaram a análise de dados secundários, entrevistas com órgãos e entidades locais e observações em campo respaldadas por relatório fotográfico. Os dados e informações foram analisados e compilados, estruturados a seguir e integrados ao relatório fotográfico, bem como em mapas que ilustram aspectos relevantes do ponto de vista da acessibilidade, consumo de energia e comunicação.

#### **5.4.1.2) Transportes**

##### **⇒ Área de Influência Indireta – AII**

Um aspecto marcante da região onde se insere a AII do AHE Couto Magalhães é que esta possui infraestrutura econômica (transportes, telecomunicações e energia) em desenvolvimento no contexto regional mais amplo dos Estados de Mato Grosso e de Goiás.

Cabe destacar, quanto ao modal ferroviário, a presença da ferrovia de cargas América Latina Logística - ALL (antiga Ferronorte) que liga Alto Araguaia ao Porto de Santos pela malha ferroviária paulista (antiga Fepasa) e que vem contribuindo para facilitar o escoamento da produção agrícola da região Centro-Oeste para o Sudeste e, conseqüentemente, para o mercado internacional. Inclusive, o trecho Alto Araguaia – Rondonópolis da ALL tem o trecho inicial (Alto Araguaia) em início de construção e outros subtrechos em fases de projeto e de obtenção de licenças ambientais, visando a ampliação dessa malha ferroviária regional. A carga de retorno dessa ferrovia, onde são transportados produtos como combustíveis e insumos agrícolas também vêm colaborando para uma animação econômica da AII, principalmente nos municípios de Alto Taquari e Alto Araguaia onde já estão em operação os Terminais de Carga.

O modal rodoviário presente na AII exerce grande importância para o escoamento de grãos, com destaque para a soja. A malha rodoviária da AII é composta basicamente por três rodovias:

- BR-364 - rodovia que liga a Região Sudeste (Limeira - SP) à Região Norte (Boqueirão da Esperança - Acre). Conecta Cuiabá a Uberlândia, trecho que atravessa a AII, servindo assim Rondonópolis, Pedra Preta, Alto Garças, Alto Araguaia, Santa Rita do Araguaia, Mineiros, Perolândia, Jataí e Rio Verde.
- BR-163 - rodovia longitudinal que liga a região Sul ao Norte do Brasil. Liga Rondonópolis a Cuiabá e a Campo Grande.
- BR-060 - rodovia radial que interliga os Estados de Mato Grosso do Sul e Goiás, conectando Jataí e Rio Verde a Goiânia.

Estas rodovias têm papel estratégico para o escoamento da produção, pois conectam importantes pólos regionais do Centro-Oeste, especialmente Rondonópolis, Jataí e Rio Verde, às demais regiões do Brasil (Sudeste e Sul, diretamente).

No caso da sojicultura, a BR-364 no trecho Rondonópolis - Alto Araguaia e a MT-100 no trecho Alto Araguaia - Alto Taquari, associadas ao transporte ferroviário, fazem parte do corredor estratégico de transporte da soja da região Sudeste do Estado de Mato Grosso para os portos de Santos, Paranaguá e Vitória.

No caso específico dos dois municípios pólo da AII, Rondonópolis e Rio Verde, eles também estão conectados aos terminais hidroviários de Três Lagoas e São Simão, respectivamente. Portanto, em termos de conectividade, a malha de transporte da AII é relativamente desenvolvida, propiciando à região contato direto com os principais centros nacionais e portos de exportação, embora ainda não seja considerada suficiente para suprir as demandas existentes.

Em termos de transporte aéreo, as condições da AII são limitadas, estando esta conectada ao sistema aéreo nacional por meio dos aeroportos das capitais estaduais, Cuiabá e Goiânia e, mais regionalmente, o Aeroporto Leite de Castro, em Rio Verde e o Aeroporto Municipal de Rondonópolis. O primeiro é um aeroporto com pista asfaltada com 30 x 1.500 metros de extensão, com balizamento noturno e terminal de passageiros. Duas empresas realizam vôos regulares, sendo: Pantanal Linhas Aéreas realiza vôo diário com itinerário São Paulo - Rio Verde - São Paulo; e Sete Táxi Aéreo realiza vôos com itinerário Goiânia - Rio Verde - Jataí - Barra do Garças - Primavera - Cuiabá e vice-versa. Já o segundo, conta com uma pista asfaltada de 1.800 metros e com duas empresas que realizam vôos regulares: TRIP Linhas Aéreas, cujo itinerário é Rondonópolis - Campinas - Rondonópolis e AIR MINAS, que realiza o itinerário Guarulhos - Rondonópolis, com escalas em Bauru e Araçatuba.

#### ⇒ **Área de Influência Direta – AID**

A região onde está projetado o AHE Couto Magalhães conta com sistema rodoviário relativamente ramificado. O principal acesso é a rodovia BR 364, sendo que a própria ocupação urbana de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia ocorreu ao longo do eixo desta rodovia, constituindo eixo das principais avenidas urbanas desses municípios (**Foto 1**).

Especificamente quanto ao transporte municipal, os municípios da AID não possuem linhas regulares de ônibus. Essa lacuna acaba propiciando a atividade dos motos-táxi.

O tráfego de veículos de carga é intenso, principalmente nos períodos de safra, causando, segundo os moradores, incômodo de ruído e poeira em função da circulação intensa de carretas nas áreas urbanas. Entretanto, para o setor de comércio e serviços, que se concentra principalmente na BR-364, ou seja, nas avenidas Araguaia (Santa Rita do Araguaia) e Carlos Huguene (Alto Araguaia), este tráfego contribui para o dinamismo de seus negócios (**Foto 2**).

Em termos do modal ferroviário, a AID passou a integrar a malha ferroviária nacional com a inauguração da linha ferroviária e do terminal de cargas da empresa América Latina Logística - ALL (antiga Ferronorte). Inaugurada em março de 2002, esta ferrovia tem como objetivo conectar a região Centro-Oeste às demais regiões brasileiras, principalmente Sudeste. Além de seu papel de integração para escoamento da produção agrícola, principalmente grãos, para os principais portos de exportação, a operação ferroviária visa transportar cargas de retorno como insumos agrícolas, combustível e carga em geral (**Fotos 3 e 4**).

Quanto ao modal aeroportuário, o município de Alto Araguaia contava com o Aeródromo de Cascalho, instalado próximo à BR-364 e com capacidade de pouso e decolagem de aviões de

pequeno porte. A Prefeitura informou em trabalho de campo (8,9 e 10 de maio/2007 – confirmado em setembro/2008 e junho/2009), que está sendo construído nesse local um Aeroporto Municipal. Esse novo aeroporto contará com uma pista de 1.500 m e capacidade para pouso e decolagem de aviões de pequeno e médio porte (**Foto 5 e 6**).

O projeto aeroportuário faz parte de um compromisso firmado entre a Prefeitura e a empresa Agreco Group, como contrapartida pela instalação do complexo industrial (fábrica de óleos especiais de proteínas, produção de biodiesel e co-geração de energia elétrica) no município.

Já no município de Santa Rita do Araguaia existem dois aeródromos, sendo o Aeródromo da Fazenda Santa Rita, com uma pista de 800 m, particular e o Aeródromo Vila Morada do Sol, com uma pista de 1.200 m, área cedida pela Prefeitura (**Foto 7**).

Não há relatos de infraestrutura em transporte público nos municípios da AID. Destaca-se o transporte por táxi ou moto-táxi nas áreas urbanas de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia.

#### ⇒ **Área Diretamente Afetada – ADA**

O melhor acesso à ADA a partir da BR-364 se dá pela rodovia MT-100, trecho rodoviário em leito natural que interliga Alto Araguaia aos municípios de Araguainha e Ponte Branca. Apesar de não asfaltada neste trecho, a rodovia encontra-se em condições relativamente boas. Essa rodovia, além de dar acesso à ADA e municípios a norte da AII, é um eixo importante que interliga, através de trecho asfaltado, a região ao município de Alto Taquari, na direção sul.

A partir das informações obtidas no Cadastro de Propriedades Rurais (2007), em termos de acesso, a maioria dos moradores da ADA utiliza as seguintes vias de acesso para se deslocar da área rural para a área urbana: Antiga Estrada Brasília/Cuiabá, Estrada Alto Araguaia à Araguainha (MT-100), Estrada da Cachoeira, Estrada da Saída da Usina, Estrada Antiga de Araguainha, Estrada do Pesque-Pague do Osvaldinho, Estrada de Santa Rita do Araguaia à Ponte Branca, GO-461, GO-592 e GO-194. A maioria dessas estradas, praticamente não possui conservação o que, principalmente nos períodos de chuva, prejudica a circulação local.

O reservatório do AHE Couto Magalhães não afetará a infraestrutura viária existente. A ponte sobre o rio Babilônia, a qual está na ADA, não terá sua estrutura afetada pelo reservatório.

A infraestrutura em transporte disponível nas áreas de influência do AHE Couto Magalhães pode ser observada no Mapa **MS-CTM-04**.

#### **5.4.1.3) Sistemas de Comunicação**

##### ⇒ **Área Influência Indireta – AII**

Em termos de telecomunicações, a cobertura de serviços é razoável, encontrando-se na AII densidade de telefones públicos (TUP) entre 4,7 (Perolândia/MT) até 11,8 (Alto Taquari/MT). No total, são 44 localidades atendidas com um total de 113.397 acessos fixos instalados, ofertando uma média de um acesso para cada 4,5 habitantes. Brasil Telecom e Embratel operam tanto no Estado do Mato Grosso quanto em Goiás.

Além disso, todos os municípios da AII contam com comunicação à Secretaria de Direitos Humanos, Polícia Rodoviária Federal, Delegacia de Atendimento à Mulher, Corpo de Bombeiros, Polícia Federal, Polícia Rodoviária Estadual, Defesa Civil e chamadas gratuitas aos serviços ofertados pela prestadora de telecomunicações. Do ponto de vista da segurança pública, o acesso direto a essas instituições e serviços é de grande importância para a região e para a implantação do empreendimento, ofertando infraestrutura para atendimento a emergências e de comunicação à população.

Os municípios de Goiás ainda contam com serviço de Disque-Denúncia. Já a comunicação direta com serviços públicos de remoção de doentes existe apenas nos municípios de Rio Verde e Santa Rita do Araguaia em Goiás, e Rondonópolis e Alto Araguaia no Mato Grosso.

As Tabelas 5.4.1.3.1 e 5.4.1.3-2 a seguir apresentam os serviços ofertados em telefonia, segundo a ANATEL (2009).

**Tabela 5.4.1.3-1**  
**Cobertura em telefonia ofertados nos municípios da All em Dezembro de 2008**

Municípios	Localidades Atendidas	Densidade TUP	Acesso Fixo Instalado	Acesso Fixo Serviço	Telefones de Uso Público - TUP
Jataí	4	6,39	19.241	15.193	524
Mineiros	5	6,62	9.126	7.440	299
Perolândia	1	4,73	370	303	13
Portelândia	2	10,51	523	296	35
Rio Verde	6	6,16	34.718	27.691	919
Santa Rita do Araguaia	1	8,00	847	704	47
<b>Subtotal All - Goiás</b>	<b>19</b>		<b>64.825</b>	<b>51.627</b>	<b>1.837</b>
Alto Araguaia	4	9,22	2.275	1.838	127
Alto Garças	3	8,31	1.646	1.010	76
Alto Taquari	1	11,77	957	820	72
Araguainha	1	9,82	143	122	11
Pedra Preta	5	6,29	1.762	1.174	98
Ponte Branca	1	8,39	303	286	15
Rondonópolis	10	8,34	41.486	32.827	1.438
<b>Subtotal All - Mato Grosso</b>	<b>25</b>		<b>48.572</b>	<b>38.077</b>	<b>1.837</b>
<b>Total All</b>	<b>44</b>		<b>113.397</b>	<b>89.704</b>	<b>3.674</b>

Fonte: ANATEL, 2009

**Tabela 5.4.1.3-2**  
**Serviços ofertados nos municípios da All em Dezembro de 2008**

	Sec. de Direitos Humanos	Delegacia de Atendimento a Mulher	Disque-Denúncia	Polícia Militar	Polícia Rodov. Federal	Serviço Público de Remoção de Doentes	Corpo de Bombeiros	Polícia Federal	Polícia Civil	Polícia Rodov. Estadual	Defesa Civil	Chamadas Gratuitas aos serviços ofertados pela prestadora de telecomunicação
Jataí	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Mineiros	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Perolândia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Portelândia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rio Verde	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Santa Rita do Araguaia	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Alto Araguaia	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Alto Garças	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Alto Taquari	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Araguainha	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Pedra Preta	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Ponte Branca	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Rondonópolis	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: ANATEL, 2009

### ⇒ **Área Influência Direta – AID**

Os municípios da AID contam com uma infraestrutura razoável em comunicação. Nas sedes municipais são encontrados serviços de Internet e telefonia móvel. Segundo informações da Prefeitura Municipal de Alto Araguaia, existem ainda na região 2 rádios e uma emissora de TV coligada a Rede Record (**Foto 35**). As operadoras atuantes nos serviços de telefonia móvel local são a Claro, Oi, Vivo, Sercomtel e Tim.

A cobertura de telefonia é relativamente boa, contando com acesso a serviços diversos como Secretaria dos Direitos Humanos, Delegacia de Atendimento a Mulher, Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, Polícia Rodoviária, Defesa Civil e Serviço Público de Remoção de Doentes.

#### **5.4.1.4) Energia Elétrica**

### ⇒ **Área Influência Indireta – All**

As Linhas de Transmissão - LTs que atravessam a All vêm de Rio Verde e seguem para Rondonópolis, devendo receber a energia do AHE Couto Magalhães. O Mapa **MS-CTM-05** apresenta as LTs existentes na All.

Com relação ao consumo de energia elétrica, nas **Tabelas 5.4.1.4-1 a 5.4.1.4-3** são apresentadas informações sobre o número de consumidores, o consumo nos últimos anos e o consumo por tipo de uso na All de Goiás. Nas **Tabelas 5.4.1.4-4 a 5.4.1.4-6** são apresentadas as mesmas informações para os municípios mato-grossenses da All do AHE Couto Magalhães.

**Tabela 5.4.1.4-1**

**Total de consumidores de energia elétrica dos municípios goianos pertencentes à All**

Municípios	Quantidade de consumidores de energia elétrica					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Jataí	26.510	27.483	28.226	29.435	30.373	31.190
Mineiros	12.852	13.329	13.902	14.509	15.085	15.842
Perolândia	712	737	823	889	923	962
Portelândia	1.342	1.387	1.401	1.411	1.428	1.454
Rio Verde	41.403	44.014	46.412	49.026	51.595	52.705
Santa Rita do Araguaia	1.849	1.947	2.007	2.120	2.194	2.246
<b>Subtotal All - Goiás</b>	<b>84.668</b>	<b>88.897</b>	<b>92.771</b>	<b>97.390</b>	<b>101.598</b>	<b>104.399</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>1.746.886</b>	<b>1.820.538</b>	<b>1.878.680</b>	<b>1.942.112</b>	<b>2.005.339</b>	<b>2.076.622</b>

Fonte: CELG / CHESP

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica - 2007

Verifica-se que no período 2002 a 2007, o número de consumidores nos municípios goianos da All apresentou um aumento proporcional. Os maiores valores com relação ao número de consumidores ficam por conta dos municípios de Rio Verde, seguido de Jataí em todos os anos analisados, enquanto que os menores são atribuídos aos municípios de Perolândia e Portelândia.

Em relação ao consumo de energia elétrica, no período de 2002 a 2007 pode-se verificar uma redução no ano de 2005 nos municípios de Perolândia e Portelândia se comparados ao consumo do ano anterior (2004). Assim como na quantidade consumidores, Rio Verde é responsável pelo maior consumo (MWh) da All, apresentando um crescimento significativo no período analisado. Ressalta-se que apesar de Portelândia apresentar quantidade de consumidores inferior à de Santa Rita do Araguaia, o consumo em Portelândia é superior.

**Tabela 5.4.1.4-2**

**Total de consumo de energia elétrica (MWh) dos municípios goianos pertencentes à All**

Municípios	Energia Elétrica MWh					
	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Jataí	101.542	111.379	133.023	142.098	149.285	153.692
Mineiros	32.890	39.004	47.031	55.884	58.735	95.864
Perolândia	2.977	3.734	4.501	3.217	2.944	3.276
Portelândia	5.390	5.950	6.197	5.678	5.140	5.830
Rio Verde	249.863	286.759	336.497	387.142	428.355	505.810
Santa Rita do Araguaia	3.931	4.140	4.327	4.628	4.695	4.949
<b>Subtotal All - Goiás</b>	<b>396.795</b>	<b>450.966</b>	<b>531.576</b>	<b>598.647</b>	<b>649.154</b>	<b>769.421</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>6.435.778</b>	<b>7.104.735</b>	<b>7.645.719</b>	<b>8.217.238</b>	<b>8.490.470</b>	<b>9.184.356</b>

Fonte: CELG/CHESP.

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica – 2007

O maior consumidor de energia elétrica na All goiana em 2007 foi o setor industrial, seguido pelo residencial, conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.1.4-3** e na **Figura 5.4.1.4-1**.

Em termos municipais, Rio Verde apresenta um consumo bem elevado, em números absolutos, de energia elétrica no setor industrial e residencial, se comparado aos demais municípios. Ressalta-se que os municípios de Jataí e Mineiros também merecem destaque, em números absolutos, quanto ao consumo realizado pelo setor residencial.

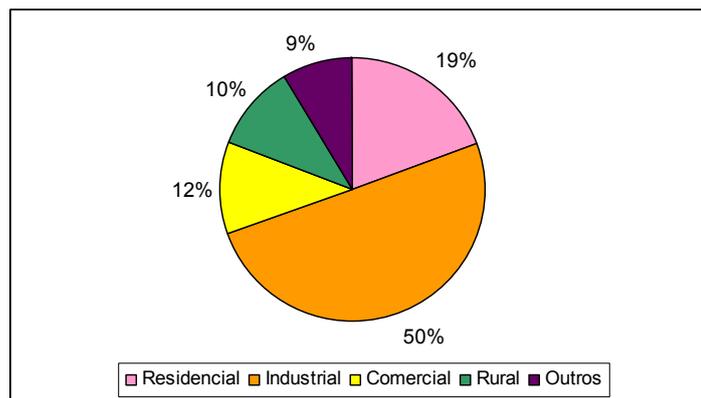
**Tabela 5.4.1.4-3**

**Consumo de energia elétrica (MWh) por tipo de consumidor nos municípios goianos pertencentes à All em 2007**

Municípios	2007				
	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
Jataí	43.247	45.226	30.651	12.535	22.034
Mineiros	20.831	42.923	11.692	13.585	6.833
Perolândia	768	756	531	730	490
Portelândia	1.247	398	1.387	2.000	798
Rio Verde	81.414	294.385	44.293	50.988	34.730
Santa Rita do Araguaia	2.301	50	807	800	992
<b>Subtotal All Goiás</b>	<b>149.808</b>	<b>383.738</b>	<b>89.361</b>	<b>80.638</b>	<b>65.877</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>2.708.897</b>	<b>2.955.372</b>	<b>1.425.141</b>	<b>1.012.943</b>	<b>1.082.000</b>

Fonte: CELG/CHESP

Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica – 2007



**Figura 5.4.1.4-1**  
**Consumo de energia elétrica (MWh) dos municípios goianos em 2007**

Fonte: CELG/CHESP

Os municípios mato-grossenses pertencentes à All, do mesmo modo que a maioria dos municípios goianos, apresentaram crescimento de consumidores no período de 2003 a 2007, com exceção de Ponte Branca e Araguainha que reduziram seu número de consumidores no ano de 2005, o primeiro mantendo exatamente o mesmo número no ano de 2006. O maior número de consumidores é atribuído ao município de Rondonópolis bem como o maior consumo (MWh), conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.1.4-4** e na **Tabela 5.4.1.4-5**, respectivamente.

**Tabela 5.4.1.4-4**  
**Total de consumidores de energia elétrica dos municípios mato-grossenses pertencentes à All**

Municípios	Quantidade de Consumidores de Energia Elétrica				
	2003	2004	2005	2006	2007
Alto Garças	2.716	2.890	3.038	3.107	3.156
Alto Taquari	1.640	1.806	1.965	2.120	2.201
Araguainha	422	428	392	407	426
Pedra Preta	4.441	4.642	5.039	5.149	5.354
Ponte Branca	713	735	687	687	626
Rondonópolis	52.204	55.119	58.996	61.623	64.960
Alto Araguaia	3.643	3.862	4.196	4.331	4.643
<b>Subtotal All - Mato Grosso</b>	<b>65.779</b>	<b>69.482</b>	<b>74.313</b>	<b>77.424</b>	<b>81.366</b>
<b>Estado do Mato Grosso</b>	<b>706.456</b>	<b>750.067</b>	<b>791.593</b>	<b>827.762</b>	<b>s/inf.</b>

Fonte: REDE-CEMAT, 2007

**Tabela 5.4.1.4-5**  
**Total de consumo de energia elétrica (MWh) dos municípios de**  
**Mato-Grosso pertencentes à All**

Municípios	Energia Elétrica MWh				
	2003	2004	2005	2006	2007
Alto Garças	14.197	15.032	16.817	15.351	15.963
Alto Taquari	11.077	12.804	13.980	14.064	16.740
Araguainha	876	916	814	815	813
Pedra Preta	35.384	43.210	44.966	41.242	45.811
Ponte Branca	1.258	1.307	1.265	1.229	1.246
Rondonópolis	316.408	354.547	385.755	419.870	471.184
Alto Araguaia	13.958	47.532 <sup>1</sup>	54.101 <sup>1</sup>	21.157 <sup>1</sup>	57.781
<b>Subtotal All - Mato Grosso</b>	<b>393.158</b>	<b>475.348</b>	<b>517.698</b>	<b>513.727</b>	<b>609.537</b>
<b>Estado do Mato Grosso</b>	<b>3.644.818</b>	<b>4.022.965</b>	<b>4.291.955</b>	<b>4.364.806</b>	<b>4.364.805</b>

Nota: <sup>1</sup> O grande crescimento do consumo em 2004 e 2005 deveu-se a instalação da empresa COINBRA, a qual passou a ser cliente livre em 2006, não constando assim dos consumidores da CEMAT.

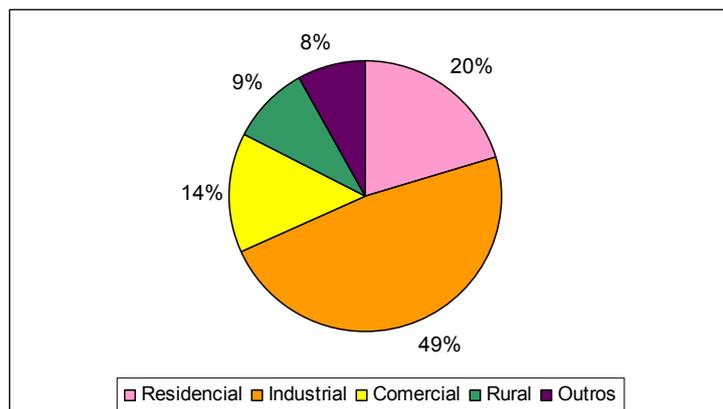
Fonte: REDE-CEMAT, 2007

Ao analisar a **Tabela 5.4.1.4-6** e a **Figura 5.4.1.4-2** verifica-se que o setor industrial é o maior consumidor de energia dos municípios mato-grossenses pertencentes à All do AHE Couto Magalhães. É importante atentar para a participação significativa do setor industrial no município de Rondonópolis, elevando o consumo do segmento tanto na escala de análise quanto no patamar estadual, uma vez que o consumo de energia do setor industrial de Rondonópolis representa 20,34% do consumo do setor industrial do Estado.

**Tabela 5.4.1.4-6**  
**Total consumido de energia elétrica nos municípios da All Mato Grosso por tipo de**  
**consumo em MWh**

Municípios	2007				
	Residencial	Industrial	Comercial	Rural	Outros
Alto Garças	3.811	773	1.705	7.357	2.318
Alto Taquari	2.841	1.349	4.419	6.210	1.920
Araguainha	369	1	60	90	292
Pedra Preta	6.448	9.938	2.198	24.348	2.881
Ponte Branca	601	5	123	186	331
Rondonópolis	104.477	239.090	72.772	16.019	38.826
Alto Araguaia	5.652	41.476	5.484	2.207	2.962
<b>Subtotal All Mato-Grosso</b>	<b>124.199</b>	<b>292.631</b>	<b>86.761</b>	<b>56.416</b>	<b>49.530</b>
<b>Estado de Mato-Grosso</b>	<b>1.319.301</b>	<b>1.175.313</b>	<b>913.317</b>	<b>411.123</b>	<b>545.751</b>

Fonte: REDE-CEMAT, 2007



**Figura 5.4.1.4-2 - Consumo de energia elétrica (MWh) dos municípios mato-grossenses em 2007**

Fonte: REDE-CEMAT, 2007

⇒ **Área Influência Direta – AID**

Tendo em vista comparar os municípios da AID, relativamente à energia elétrica, foram utilizados os dados disponíveis em fontes oficiais para os anos de 2005 e 2007.

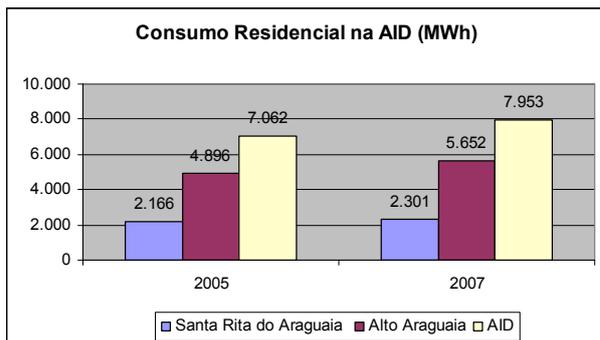
Tanto Santa Rita do Araguaia como Alto Araguaia, nesse período, apresentaram um crescimento tanto do número de consumidores quanto no consumo (MWh).

Ao comparar os dados de consumo (MWh) entre os dois municípios com relação às suas totalidades, fica evidenciado o peso dado ao setor industrial como principal fator de elevação de consumo. Para a AID, tanto em 2005 como em 2007, em termos da importância setorial, o consumo industrial se situa em primeiro lugar, vindo a seguir o segmento residencial. Os demais setores analisados também mantiveram patamares próximos de consumo (ver **Figuras 5.4.1.4-3, 5.4.1.4-4, 5.4.1.4-5, 5.4.1.4-6**).

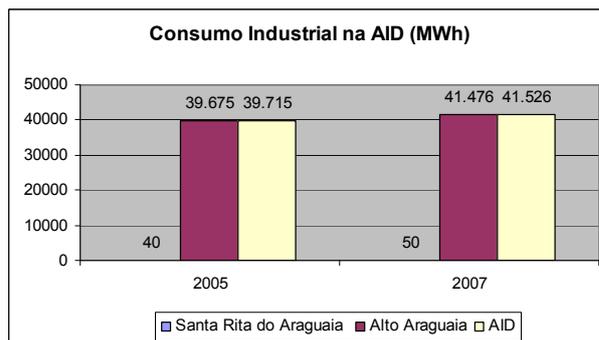
**Tabela 5.4.1.4-7**  
**Consumidores de energia elétrica na AID (MWh)**

Municípios	2005	2007
Santa Rita do Araguaia	2.120	2.246
Alto Araguaia	4.196	4.643
<b>Total AID</b>	<b>6.316</b>	<b>6.888</b>

Fonte: REDE-CEMAT, 2007 e SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica – 2007

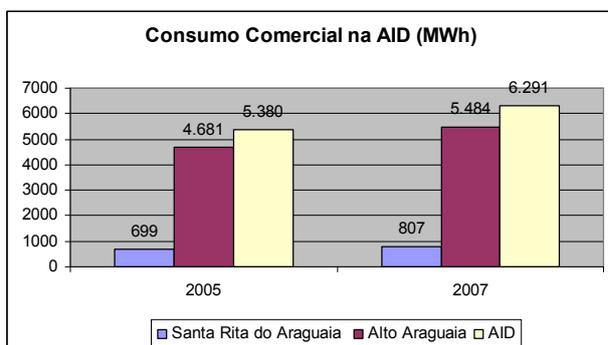


**Figura 5.4.1.4-3**

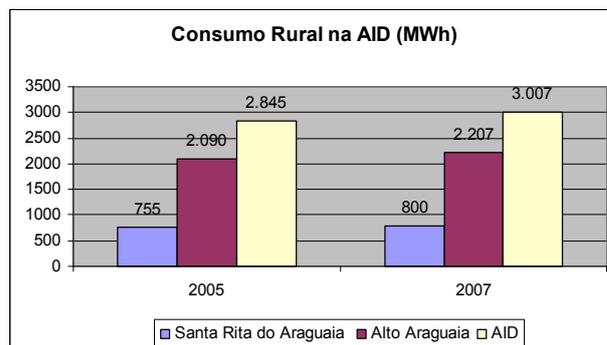


**Figura 5.4.1.4-4**

Fontes: CELG/CHESP e REDE-CEMAT



**Figura 5.4.1.4-5**



**Figura 5.4.1.4-6**

Fontes: CELG/CHESP e REDE-CEMAT

⇒ **Área Diretamente Afetada – ADA**

Em termos de acesso à rede de energia elétrica existente na ADA, dos 35 chefes de família entrevistados no Cadastro de Propriedades Rurais (2007), 92% declararam que suas residências possuem energia elétrica.

Em termos de infraestrutura local para fornecimento de energia, os municípios de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia, bem como as propriedades rurais da ADA, recebem fornecimento de energia através da rede nacional de distribuição. Nesse contexto, ressalta-se que há uma PCH (Pequena Central Hidrelétrica) muito próxima à área urbana de Alto Araguaia e uma subestação da ELETRONORTE (**Fotos 8 e 9**).

Nenhuma torre de linhas de transmissão e/ou distribuição será afetada pelo reservatório do AHE Couto Magalhães. Somente as ligações locais das 4 residências que deverão ser relocadas serão afetadas pelo AHE Couto Magalhães.

## **5.4.2) Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos**

### **5.4.2.1) Saúde Pública**

#### **⇒ Metodologia**

Os aspectos relevantes para o conhecimento da situação de saúde nos municípios de interesse para o empreendimento são apresentados em três blocos, levando-se em conta os municípios da AII e municípios da AID, além da ADA.

O perfil da saúde na AII e na AID foi descrito com dados de infraestrutura, da atenção básica, morbidade e mortalidade, sendo estes mediante utilização de proporções e coeficientes. Na AID esses aspectos foram aprofundados com informações obtidas junto aos gestores locais de saúde.

A fonte de informações é o Sistema de Informações do SUS (DATASUS), por meio de consulta nos sub-sistemas de informações de mortalidade (SIM), de agravos de notificação (SINAN), de atenção básica (SIAB) e de internações hospitalares (SIH).

Para a ADA foram utilizados os dados disponíveis no Cadastro de Propriedades Rurais (GEOMENSURA, 2007) que dizem respeito a: (i) tipo e local de Unidades de Saúde utilizado pelos moradores da ADA, (ii) outros recursos (benzedeiros, parteiras) utilizados por essa população e (iii) qualidade do serviço utilizado por eles.

#### **⇒ Área de Influência Indireta – AII**

##### **▪ Infraestrutura e Ofertas de Serviços de Saúde**

As Secretarias de Saúde dos Estados de Goiás e do Mato Grosso são estruturadas em Gerências Regionais de Saúde (GRS). As de interesse neste estudo são as GRS de Jataí, para o Estado de Goiás, e a GRS de Rondonópolis para o Estado de Mato Grosso.

Segundo as diretrizes gerais do SUS, são atribuições das instâncias regionais, entre outras, a compilação e análise de informações de saúde e a coordenação de programas de assistência e promoção da saúde. Em alguns casos, cabe ao gestor regional a gerência de alguns serviços de saúde.

A regionalização do SUS visou também racionalizar o acesso da população a esses serviços. Parte-se da premissa de que não é possível dotar todas as municipalidades de todos os serviços de saúde, independentemente do número de habitantes e da complexidade das ações.

A alocação desses serviços nos municípios-pólo é feita mediante mecanismos de pactuação entre os gestores municipais de saúde. Eles é que decidem coletivamente abrir mão dos recursos financeiros que lhes seriam destinados em prol do município onde o serviço está localizado, recebendo em troca atendimento para seus cidadãos. A alocação de estrutura e recursos financeiros deve levar em conta facilidade e meios de acesso, de modo que a população possa ser atendida sem grandes deslocamentos.

É este pressuposto que norteou a análise a seguir apresentada, especialmente no tocante aos leitos por mil habitantes. Na lógica da regionalização da assistência e do pacto entre gestores de saúde, é possível que os leitos de uma determinada tipologia tenham sido alocados num município-pólo.

A **Tabela 5.4.2.1-1** mostra alguns dados sobre a infraestrutura hospitalar existente na All. São 9 hospitais da rede pública e 19 hospitais da rede privada. No Estado de Mato Grosso, Rondonópolis é o município que possui maior número de hospitais (6 no total), seguido por Alto Araguaia (3 no total). Já em Goiás, Rio Verde é o que possui mais hospitais (7 no total), seguido por Mineiros e Jataí, cada um com 4 unidades de saúde.

O número de médicos e de leitos hospitalares na All nem sempre atingem os padrões exigidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS), estimado como 1 médico por 1000 habitantes, o que não ocorre em Perolândia (GO), Santa Rita do Araguaia (GO), Alto Garças (MT), Alto Taquari (MT) e Araguinha (MT). Em relação ao número de leitos, o problema é maior, pois apenas os municípios de Mineiros (GO), Perolândia (GO), Alto Araguaia (MT) e Ponte Branca (MT) possuem, em média, os 4 leitos para cada mil habitantes recomendados pela OMS. Ao analisar o número de leitos pactuados entre o SUS e os municípios da All, dentro dos parâmetros da regionalização da assistência a saúde, a situação é desfavorável, pois o número de leitos que atendem ao SUS e estão alinhados com a recomendação da OMS são Perolândia (GO) e Alto Araguaia (MT). Cabe salientar, no entanto, que nesses municípios o número de leitos supera a recomendação da OMS em número de leitos, sugerindo que sejam eles os municípios-pólo, aonde os leitos foram alocados.

Outra observação que se faz importante é notar que o SUS contratou grande parte dos leitos de todos os municípios da All, atingindo altos percentuais em todos eles: 62,4% dos leitos no município de Rio Verde, 87,1% em Jataí (GO), 82% em Alto Araguaia (MT) e Rondonópolis (MT), 100% em Perolândia (GO), Alto Taquari (MT), Pedra Preta (MT) e Ponte Branca (MT), ficando abaixo de 50% de leitos negociados apenas no município de Mineiros, cujo o percentual em termos de leitos negociados é de 35%.

A contratação de leitos privados pelo SUS é prática normal e indica o quanto a denominada rede privada de assistência à saúde depende de financiamento público para se manter. É sempre conveniente acrescentar que uma vez contratados pelo SUS, a ocupação dos leitos e a respectiva assistência ao paciente não deve ser diferente daquela oferecida aos pacientes não-SUS. Como em todo contrato, existem cláusulas que asseguram essa não distinção e sua fiscalização é função precípua do gestor local-regional.

**Tabela 5.4.2.1-1**

**Número de médicos e leitos (total e por 1000 habitantes) e número de hospitais segundo o tipo de gestão por município da All em 2007**

Municípios	Médicos/ 1000 hab	Leitos de internação/ 1000 hab	Leitos de internação do SUS/ 1000 hab	Leitos de internação - Total -	Leitos de internação do SUS - Total -	Hospital público	Hospital filantrópico	Hospital privado
Jataí	2,7	2,2	2,0	194	169	1	3	0
Mineiros	2,4	4,7	1,7	217	76	0	0	4
Perolândia	0,8	0,0	0,0	0	0	0	0	0
Portelândia	3,0	5,2	5,2	22	22	1	0	0
Rio Verde	3,1	3,3	2,0	474	296	1	3	3
Santa Rita do Araguaia	0,4	0,0	0,0	0	0	0	0	0
<b>Subtotal All em Goiás</b>	-	-	-	<b>907</b>	<b>563</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>2,9</b>	<b>3,0</b>	<b>2,2</b>	<b>18.524</b>	<b>13.499</b>	<b>159</b>	<b>30</b>	<b>257</b>

Municípios	Médicos/ 1000 hab	Leitos de internação/ 1000 hab	Leitos de internação do SUS/ 1000 hab	Leitos de internação - Total -	Leitos de internação do SUS - Total -	Hospital público	Hospital filantrópico	Hospital privado
Alto Araguaia	1,8	8,9	7,3	106	87	1	0	2
Alto Garças	0,7	0,0	0,0	0	0	0	0	0
Alto Taquari	0,7	3,5	3,5	20	20	1	0	0
Araguainha	0,8	0,0	0,0	0	0	0	0	0
Pedra Preta	1,6	1,8	1,8	28	28	1	0	0
Ponte Branca	2,6	11,0	11,0	21	21	1	0	0
Rondonópolis	3,6	2,3	1,9	430	354	2	2	2
<b>Subtotal All no Mato Grosso</b>	-	-	-	<b>605</b>	<b>510</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>2,7</b>	<b>2,4</b>	<b>1,8</b>	<b>7.448</b>	<b>5.351</b>	<b>58</b>	<b>16</b>	<b>100</b>
<b>Total da All</b>	-	-	-	<b>1.512</b>	<b>1.073</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>

Fonte: Cadernos de Informações de Saúde, versão de Fevereiro de 2009; disponível no DATASUS.

Os dados da **Tabela 5.4.2.1-2**, são indicativos da resolubilidade da rede hospitalar existente na All. Em se tratando de hospitais gerais, a maior disponibilidade de especialidades pode refletir em demandas melhor encaminhadas.

**Tabela 5.4.2.1-2**  
**Número e distribuição de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde nos municípios da All em 2005**

Municípios	Número de Estabelecimentos Prestadores de Serviços de Saúde por Tipo de Atendimento			
	Total	Ambulatorial	Odontológico	Emergência
Jataí	36	26	13	4
Mineiros	18	13	5	4
Perolândia	5	4	1	0
Portelândia	4	4	0	1
Rio Verde	44	29	14	10
Santa Rita do Araguaia	3	3	1	0
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>110</b>	<b>79</b>	<b>34</b>	<b>19</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>2.519</b>	<b>1.925</b>	<b>816</b>	<b>331</b>
Alto Araguaia	12	10	5	2
Alto Garças	8	5	3	1
Alto Taquari	4	2	1	1
Araguainha	1	1	1	0
Pedra Preta	7	6	1	1
Ponte Branca	3	3	1	1
Rondonópolis	105	83	52	7
<b>Subtotal All no Mato Grosso</b>	<b>140</b>	<b>110</b>	<b>64</b>	<b>13</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>1.811</b>	<b>1.420</b>	<b>594</b>	<b>132</b>
<b>Total da All</b>	<b>250</b>	<b>189</b>	<b>98</b>	<b>32</b>

Fonte: IBGE, Assistência Médica Sanitária 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

A ausência de atendimento de emergência nos municípios de Perolândia, Santa Rita do Araguaia e Araguainha demanda maiores informações acerca da distância entre estes municípios e o atendimento emergencial mais próximo. Esta informação está disponível para Santa Rita do Araguaia, que se localiza na Área de Influência Direta (AID). As emergências médicas deste município são encaminhadas para Alto Araguaia. É possível que o algo semelhante ocorra em Perolândia, que tem como referência o município de Jataí e Goiânia e Araguainha, que reporta seus pacientes a Alto Araguaia, Rondonópolis e Cuiabá.

As internações por especialidade demonstram, na **Tabela 5.4.2.1-3**, percentuais decrescentes de atendimento de Clínica Médica em Alto Garças (90%), Alto Araguaia (59%) e Rondonópolis (26%) o que pode indicar a habilidade dos sistemas locais/regionais de saúde em triar adequadamente a demanda, alocando pacientes em especialidades mais afins ao agravo. Não existem dados de internação disponíveis para o município de Alto Taquari, apesar de possuir um hospital público.

É razoável supor que percentuais de internação elevados na clínica médica seja reflexo de um hospital ou rede hospitalar incapaz de oferecer outras especialidades, como pediatria, por exemplo, identificando na clínica médica este e outros atendimentos. Nesse sentido, a rede hospitalar existente nos municípios da AII localizados no Estado de Goiás apresenta menos disparidades, com percentuais de internação similares por municípios e por especialidades.

**Tabela 5.4.2.1-3**  
**Internações por especialidade do SUS, segundo município de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2007**

Município	Cirurgia	%	Obstetrícia	%	Clín.Méd.	%	Psiquiatria	%	Pediatria	%	Total
Jataí	5.772	20,37	5.604	19,78	12.770	45,06	1.247	4,40	2.944	10,39	28.337
Mineiros	2.162	21,31	2.138	21,08	5.811	57,29	-	-	33	0,33	10.144
Perolândia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Portelândia	156	11,77	103	7,77	845	63,77	-	-	221	16,68	1.325
Rio Verde	8.151	23,87	7.099	20,79	17.388	50,92	726	2,13	785	2,30	34.149
Santa Rita do Araguaia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total All - Goiás</b>	<b>16.241</b>	<b>77,32</b>	<b>14.944</b>	<b>69,42</b>	<b>36.814</b>	<b>217,04</b>	<b>1.973</b>	<b>6,53</b>	<b>3.983</b>	<b>29,7</b>	<b>73.955</b>
<b>Total do Estado de Goiás</b>	<b>451.504</b>	<b>23,40</b>	<b>275.188</b>	<b>14,26</b>	<b>955.142</b>	<b>49,50</b>	<b>59.220</b>	<b>3,07</b>	<b>188.622</b>	<b>9,77</b>	<b>1.929.676</b>
Alto Araguaia	548	7,64	1.408	19,62	4.278	59,62	-	-	942	13,13	7.176
Alto Garças	6	1,75	28	8,16	309	90,09	-	-	-	-	343
Alto Taquari	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Araguainha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pedra Preta	232	9,83	599	25,39	1.162	49,26	-	-	366	15,52	2.359
Ponte Branca	5	0,60	65	7,86	714	86,34	-	-	43	5,20	827
Rondonópolis	20.297	30,32	14.308	21,38	17.976	26,86	3.987	5,96	10.365	15,49	66.933
<b>Total All - Mato Grosso</b>	<b>21.088</b>	<b>50,14</b>	<b>16.408</b>	<b>82,41</b>	<b>24.439</b>	<b>312,17</b>	<b>3.987</b>	<b>5,96</b>	<b>11.716</b>	<b>49,34</b>	<b>77.638</b>
<b>Total do Estado de Mato Grosso</b>	<b>210.589</b>	<b>22,03</b>	<b>208.041</b>	<b>21,77</b>	<b>366.483</b>	<b>38,34</b>	<b>12.083</b>	<b>1,26</b>	<b>158.556</b>	<b>16,59</b>	<b>955.752</b>
<b>Total All</b>	<b>37.329</b>	<b>24,62</b>	<b>31.352</b>	<b>20,68</b>	<b>61.253</b>	<b>40,41</b>	<b>5.960</b>	<b>3,93</b>	<b>15.699</b>	<b>10,36</b>	<b>151.593</b>

Fonte: DATASUS, 2003 a 2007.

#### ▪ **Atenção Básica**

Nos municípios da All existem Secretarias Municipais de Saúde (SMS) e Conselhos Municipais de Saúde, fato que os habilita a receber repasses de recursos financeiros na modalidade fundo-a-fundo (recursos transferidos do Fundo Nacional de Saúde para os Fundos Municipais de Saúde).

Tratando-se de municípios de pequeno porte, a quase totalidade dos recursos repassados destina-se à execução de ações básicas da saúde. Essas ações são desenvolvidas pelos Programas de Saúde da Família e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PSF e PACS, respectivamente). Estas são as principais estratégias de reorganização dos serviços e de reorientação das práticas profissionais neste nível de assistência. O PSF e o PACS aliam a dimensão assistencial (diagnóstico e tratamento de doenças e agravos) às ações de promoção da saúde e prevenção de doenças.

A Portaria Nº 648, de 28 de Março de 2006, define as características do processo de trabalho da Estratégia de Saúde da Família, estipulando que uma equipe do PSF deve responsabilizar-se por no máximo 4.000 habitantes e ser composta por médico, enfermeiro, auxiliar de enfermagem (ou técnico de enfermagem) e Agentes Comunitários de Saúde. No caso do PACS o médico pode estar alocado numa Unidade Básica de Saúde, sendo o enfermeiro o profissional de nível superior coordenador da equipe. Paulatinamente, as equipes do PACS acabam se tornando equipes do PSF, pois existem incentivos para a agregação do médico nessas equipes.

A bibliografia disponível refere-se a esses programas como estratégias, modificando a sigla PSF para ESF (Estratégia de Saúde da Família). Entretanto, para efeito deste trabalho, será mantida a terminologia 'programa', que facilita a compreensão de seus objetivos, localização, cobertura e abrangência. A **Tabela 5.4.2.1-4** mostra a cobertura dos programas mencionados em termos de percentual da população atendida.

De um modo geral, a atenção básica vem aumentando sua cobertura, pouco a pouco, em todo território nacional, principalmente nas regiões centro-oeste, norte e nordeste. A implantação desses programas nos municípios se dá por adesão voluntária do gestor municipal de saúde. Ao pleitear o PSF ou PACS o gestor municipal deve preencher alguns pré-requisitos, entre eles o plano municipal de saúde e a implantação e funcionamento do Conselho Municipal de Saúde.

Uma análise possível para os dados apresentados na **Tabela 5.4.2.1-4** considera que coberturas de atenção básica inferiores a 50% obrigaria a população a buscar atendimento nos níveis secundários (ambulatórios e pronto-socorros) e terciários (hospitais), descaracterizando o SUS no que se refere aos níveis de atenção à saúde. Dentre os municípios da All, apenas Rio Verde está muito abaixo deste limite (7% de cobertura). Nesse caso, é possível que a baixa cobertura seja consequência da gestão municipal de saúde em ampliar esses programas, o que pode resultar em sobrecarga de atendimentos nos demais níveis do sistema e a consequente perda da qualidade e resolubilidade da assistência.

Os municípios que apresentam acima de 50% de cobertura da atenção básica foram considerados razoáveis dentro desta escala. Todos os demais municípios pertencentes à All estão acima deste valor, sendo razoável supor melhorias na qualidade de vida e saúde desta população ao longo do tempo, sendo mantida e ampliada essa cobertura.

**Tabela 5.4.2.1-4**  
**População atendida (nº e %) pelos Programa de Saúde da Família e Agentes Comunitários na AII – Municípios dos Estado de Goiás e Mato Grosso em 2008**

Município / UF	População	População atendida, DATASUS, em Dezembro de 2008 *				Cobertura (%) Total (PSF+PACS)
		Programa de Saúde da Família (PSF)		Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)		
		Total	%	Total	%	
Jataí	85.491	44.187	51,7	16.230	19	71
Mineiros	47.500	17.768	37,4	12.907	27,2	65
Perolândia	2.829	1.684	59,5	-	-	60
Portelândia	3.359	3.107	92,5	-	-	93
Rio Verde	158.818	8.011	5	2.942	1,9	7
Santa Rita do Araguaia	6.171	3.943	63,9	-	-	64
<b>Total AII Goiás</b>	<b>304.168</b>	<b>78.700</b>	<b>310</b>	<b>32.079</b>	<b>48,1</b>	<b>360</b>
<b>Total de Goiás</b>	<b>5.844.996</b>	<b>3.220.401</b>		<b>278.534</b>		<b>3.498.935</b>
Alto Araguaia	14.324	13.321	93,0	-	-	93
Alto Garças	9.445	8.117	85,9	-	-	86
Alto Taquari	6.321	5.710	90,3	-	-	90
Araguainha	1.138	1.213	106,6	-	-	107
Pedra Preta	16.208	12.013	74,1	-	-	74
Ponte Branca	1.831	1.613	88,1	-	-	88
Rondonópolis	179.094	130.023	72,6	20.446	11,4	84
<b>Total AII Mato Grosso</b>	<b>228.361</b>	<b>172.010</b>	<b>610,6</b>	<b>20.446</b>	<b>11,4</b>	<b>622</b>
<b>Total de Mato Grosso</b>	<b>2.957.732</b>	<b>343.214</b>		<b>1.817.975</b>		<b>2.161.189</b>
<b>Total AII</b>	<b>532.529</b>	<b>250.81</b>	<b>920,60</b>	<b>52.525</b>	<b>59,5</b>	<b>982</b>

Fontes: Sistema de Informações de Atenção Básica, disponível no DATASUS, e IBGE.

\* Refere-se ao número de pessoas cadastradas pelos programas em Dezembro de 2008; esse dado está disponível em "Cadastramento Familiar", que, por sua vez, faz parte do "Sistema de Informação de Atenção Básica" do DATASUS. O percentual refere-se à população estimada desse mesmo ano, segundo o IBGE.

É possível fazer, ainda, uma aproximação dos agravos que acometem uma dada população conhecendo as principais causas das internações hospitalares. O mesmo vale para as causas de mortalidade. Trata-se, em ambos os casos, de avaliar a relevância de uma ou mais causas de internação ou óbito em relação a um dado conjunto. A **Tabela 5.4.2.1-5** apresenta alguns indicadores de morbidade hospitalar, ou seja causas que levam a internação, e mortalidade para os município da AII.

Convém lembrar que as internações hospitalares, como indicador de morbidade, não revelam a existência de outras doenças cuja prevalência na população pode ser elevada sem, contudo, alcançar a gravidade para uma internação. Esses agravos são captados pela rede de atenção básica à saúde, identificada pelo SUS como Unidades Básicas de Saúde (UBS) e também pelo PACS e PSF.

Considerando que a gravidez não deve ser entendida como manifestação de alguma patologia e que parto sob assistência hospitalar é fator de proteção para a gestante e o recém-nascido, essa causa de internação que ocupa o primeiro lugar na maioria dos municípios da AII pode ser descartada como indicador de morbidade.

As lesões eventuais, envenenamentos e outras causas externas, que configuram agressões decorrentes da violência e não apenas lesões involuntárias, são a primeira causa de internação no município de Perolândia e uma das principais causas de morte em todos os municípios do

Estado de Goiás, tendo em vista ser, em geral, uma das cinco principais causas de internação e mortalidade nesse Estado.

Para os municípios do Estado de Mato Grosso as mesmas lesões eventuais, envenenamentos e outras causas externas, ocorrem em grande parte como causa de morbidade e, mais relevante ainda, estão listadas como uma das principais causas de mortalidade para todos eles.

Doenças dos aparelhos circulatório e digestivo e as neoplasias acompanham a tendência nacional e exigem, para sua redução, medidas e ações de promoção da saúde, como combate ao tabagismo, à obesidade e ao sedentarismo, entre outros.

As internações por doenças infecciosas e parasitárias, que são de fácil prevenção, ainda ocorrem em todos os municípios como causa de morbidade numa proporção relevante. Em alguns deles, tais como Pedra Preta, Rio Verde e Portelândia, são ainda causa de mortalidade. Este dado permite algumas inferências, tais como falha na atenção básica e problemas associados ao saneamento, em especial relacionado ao esgotamento sanitário inadequado e à má qualidade da água de abastecimento.

A **Tabela 5.4.2.1-5** indica, para cada município da AID, segundo informações mais recentes disponíveis, o total de internações (2008) e mortalidade (2006) e a percentagem das cinco causas mais incidentes.

**Tabela 5.4.2.1-5**  
**Internações em 2008 e Mortalidade em 2006, segundo município de residência**

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
	Jataí	Gravidez, parto e puerpério	16,04	Doenças do aparelho circulatório
Doenças do aparelho respiratório		11,68	Causas externas de morbidade e de mortalidade	16,59
Doenças do aparelho circulatório		11,16	Neoplasias [Tumores]	14,87
Doenças do aparelho digestivo		9,60	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	14,87
Algumas doenças infecciosas e parasitárias		8,55	Doenças do aparelho respiratório	11,42
Outros		42,97	Outros	20,7
<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>		<b>6.128</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>464</b>
Mineiros	Doenças do aparelho respiratório	15,63	Doenças do aparelho circulatório	28,19
	Gravidez, parto e puerpério	14,19	Causas externas de morbidade e de mortalidade	15,86
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13,43	Neoplasias [Tumores]	14,98
	Doenças do aparelho digestivo	10,96	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	9,69
	Doenças do aparelho circulatório	9,04	Doenças do aparelho respiratório	8,37
	Outros	36,75	Outros	22,91
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>2.501</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>227</b>
Perolândia	Lesões, envenenamentos e algumas outras causas externas	44,44	Doenças do aparelho circulatório	40,00
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	11,11	Causas externas de morbidade e de mortalidade	30,00
	Transtornos mentais e comportamentais	11,11	Neoplasias [Tumores]	20,00
	Doenças do aparelho respiratório	5,56	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	10,00
	Doenças do aparelho digestivo	5,56	-	-
	Outros	22,22	Outros	-
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>18</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>10</b>

continua

continuação

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
Portelândia	Doenças do aparelho respiratório	15,55	Doenças do aparelho circulatório	37,50
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	13,03	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	25,00
	Doenças do aparelho digestivo	13,03	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	12,50
	Doenças do aparelho circulatório	10,92	Doenças do aparelho respiratório	12,50
	Doenças do aparelho geniturinário	10,50	Doenças do aparelho digestivo	12,50
	Outros	36,97	Outros	-
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>238</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>8</b>
Rio Verde	Gravidez, parto e puerpério	23,92	Doenças do aparelho circulatório	23,63
	Doenças do aparelho respiratório	13,38	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	16,32
	Doenças do aparelho circulatório	12,79	Neoplasias [Tumores]	13,45
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9,84	Doenças do aparelho respiratório	13,05
	Doenças do aparelho digestivo	7,91	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6,66
	Outros	32,16	Outros	26,89
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>6.944</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>766</b>
Santa Rita do Araguaia	Gravidez, parto e puerpério	15,08	Doenças do aparelho circulatório	33,33
	Neoplasias [Tumores]	11,90	Neoplasias [Tumores]	23,81
	Doenças do aparelho digestivo	10,32	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	14,29
	Doenças do aparelho geniturinário	9,52	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,76
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	8,73	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	4,76
	Outros	44,45	Outros	19,05
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>126</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>21</b>

continua

continuação

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
<b>Subtotal All em Goiás</b>	Gravidez, parto e puerpério	18,97	Doenças do aparelho circulatório	24,00
	Doenças do aparelho respiratório	13,05	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	16,31
	Doenças do aparelho circulatório	11,49	Neoplasias [Tumores]	14,24
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9,95	Doenças do aparelho respiratório	11,63
	Doenças do aparelho digestivo	9,13	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	9,16
	Outros	37,41	Outros	24,66
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>15.955</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>1.496</b>
<b>Total no Estado de Goiás</b>	Doenças do aparelho respiratório	15,67	Doenças do aparelho circulatório	28,96
	Gravidez, parto e puerpério	15,44	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	15,17
	Doenças do aparelho circulatório	11,03	Neoplasias [Tumores]	13,54
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9,79	Doenças do aparelho respiratório	10,59
	Doenças do aparelho digestivo	8,86	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	6,98
	Outros	39,21	Outros	24,76
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>390.035</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>27.211</b>

continua

continuação

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
Alto Araguaia	Gravidez, parto e puerpério	16,49	Doenças do aparelho circulatório	33,77
	Doenças do aparelho digestivo	15,16	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	16,88
	Doenças do aparelho respiratório	14,89	Neoplasias [Tumores]	12,99
	Doenças do aparelho geniturinário	10,77	Doenças do aparelho respiratório	12,99
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	10,51	Doenças do aparelho digestivo	6,49
	Outros	32,18	Outros	16,88
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>752</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>77</b>
Alto Garças	Gravidez, parto e puerpério	30,96	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	26,67
	Doenças do aparelho circulatório	15,23	Doenças do aparelho circulatório	25,00
	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	12,18	Doenças do aparelho respiratório	20,00
	Transtornos mentais e comportamentais	8,12	Neoplasias [Tumores]	10,00
	Doenças do aparelho digestivo	7,61	Algumas afecções originadas no período perinatal	6,67
	Outros	25,9	Outros	11,66
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>197</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>60</b>
Alto Taquari	Gravidez, parto e puerpério	28,38	Causas externas de morbidade e de mortalidade	41,18
	Lesões, envenenamentos e outras de causas externas	14,86	Doenças do aparelho circulatório	17,65
	Transtornos mentais e comportamentais	10,81	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	11,76
	Doenças do aparelho digestivo	8,11	Doenças do aparelho respiratório	11,76
	Doenças do aparelho respiratório	5,41	Neoplasias [Tumores]	5,88
	Outros	32,43	Outros	11,77
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>148</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>17</b>

continua

continuação

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
Araguainha	Transtornos mentais e comportamentais	20,00	Doenças do aparelho circulatório	50,00
	Lesões, envenenamentos e outras de causas externas	20,00	Doenças do aparelho respiratório	25,00
	Gravidez, parto e puerpério	15,00	Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	25,00
	Doenças do aparelho circulatório	10,00	-	-
	Doenças do aparelho geniturinário	10,00	-	-
	Outros	25,00	Outros	-
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>20</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>4</b>
Pedra Preta	Gravidez, parto e puerpério	21,70	Doenças do aparelho circulatório	26,09
	Doenças do aparelho digestivo	10,49	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	17,39
	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	9,91	Neoplasias [Tumores]	15,22
	Doenças do aparelho circulatório	9,20	Doenças do aparelho respiratório	11,96
	Doenças do aparelho respiratório	8,76	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	8,70
	Outros	39,94	Outros	20,64
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>696</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>92</b>
Ponte Branca	Doenças do aparelho respiratório	35,37	Doenças do aparelho circulatório	50,00
	Doenças do aparelho circulatório	31,29	Neoplasias [Tumores]	12,50
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	7,48	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	12,50
	Doenças do aparelho geniturinário	6,12	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	6,25
	Gravidez, parto e puerpério	5,44	Doenças do aparelho respiratório	6,25
	Outros	14,3	Outros	12,5
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>147</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>16</b>
Rondonópolis	Gravidez, parto e puerpério	26,17	Doenças do aparelho circulatório	26,88
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	10,55	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	19,37
	Doenças do aparelho respiratório	10,05	Neoplasias [Tumores]	12,91
	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	9,64	Doenças do aparelho respiratório	10,69
	Doenças do aparelho circulatório	8,25	Doenças do aparelho digestivo	6,03
	Outros	35,34	Outros	24,12
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>11.354</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>945</b>

continua

continuação

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
<b>Subtotal All em Mato Grosso</b>	Gravidez, parto e puerpério	25,24	Doenças do aparelho circulatório	27,42
	Doenças do aparelho respiratório	10,39	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	19,57
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	10,13	Neoplasias [Tumores]	12,80
	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	9,55	Doenças do aparelho respiratório	11,40
	Doenças do aparelho circulatório	8,53	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	5,62
	Outros	36,16	Outros	23,19
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>13.314</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>1.211</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	Gravidez, parto e puerpério	23,10	Doenças do aparelho circulatório	27,70
	Doenças do aparelho respiratório	15,43	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	19,13
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9,54	Neoplasias [Tumores]	12,76
	Doenças do aparelho digestivo	9,19	Doenças do aparelho respiratório	8,59
	Doenças do aparelho circulatório	8,66	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	5,92
	Outros	34,08	Outros	25,9
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>173.836</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>12.958</b>
<b>Total da All</b>	Gravidez, parto e puerpério	21,82	Doenças do aparelho circulatório	25,53
	Doenças do aparelho respiratório	11,84	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	17,77
	Doenças do aparelho circulatório	10,14	Neoplasias [Tumores]	13,59
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	10,03	Doenças do aparelho respiratório	11,53
	Doenças do aparelho digestivo	8,74	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	6,13
	Outros	37,43	Outros	25,45
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>29.296</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>2.707</b>

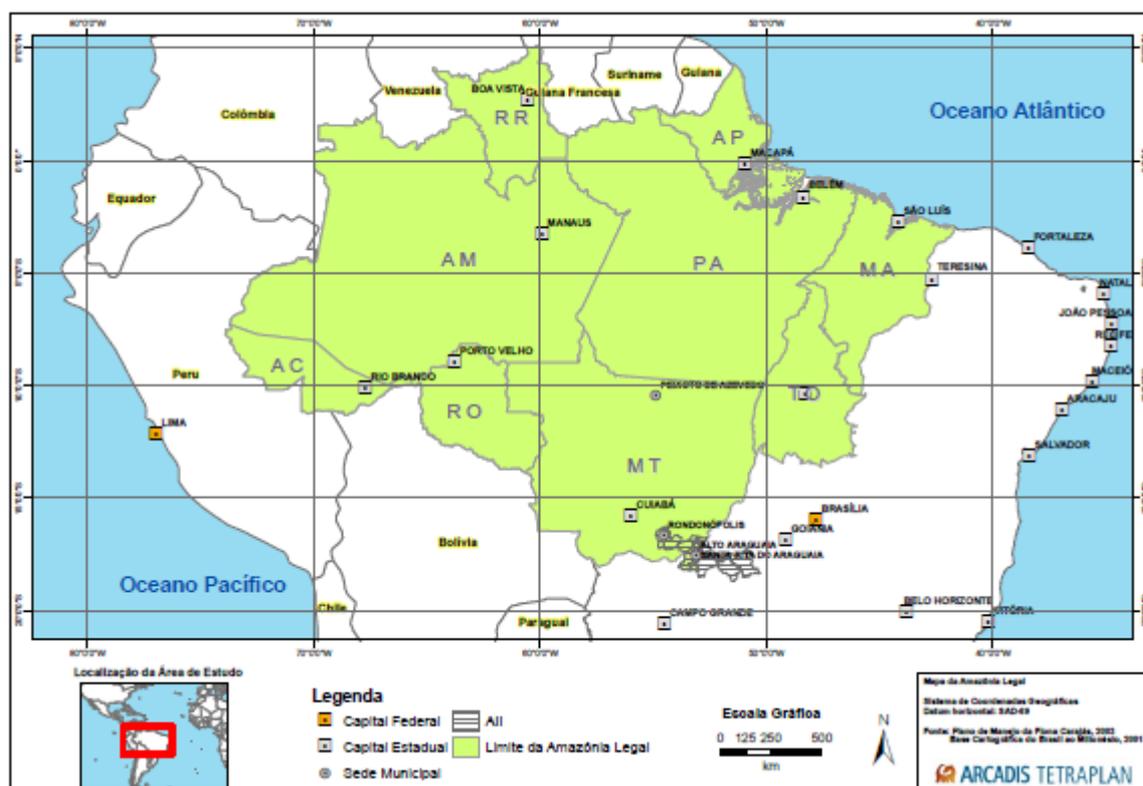
**Fontes:** Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), dados de 2008; e Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, dados de 2006 (ambos disponíveis no DATASUS).

\* As principais causas de internação e óbito seguem o CID 10

#### ▪ Perfil das zoonoses na All

As zoonoses são doenças transmitidas ao homem por meio de animais, portadores ou reservatórios. Conhecê-las é importante uma vez que vários estudos mostram como a modificação de habitats e nichos ecológicos decorrentes de obras e da inserção de grandes contingentes populacionais interferem na ocorrência e distribuição de algumas delas.

A porção da All situada no Estado de Mato Grosso está localizada na área chamada de Amazônia Legal, conforme mostra a **Figura 5.4.2.1-1**.



**Figura 5.4.2.1-1 – Porção da All dentro da região da Amazônia Legal**

Fonte: Mapa da Amazônia Legal, Plano de Manejo da FLONA Carajás, 2003

A partir dessa localização e do tipo do empreendimento objeto do presente estudo, é possível traçar em linhas gerais a possibilidade de ocorrência de determinados agravos com transmissão por vetores, tais como dengue, febre amarela, malária e leishmaniose, uma vez que os vetores desses agravos têm nas áreas alagadas condições de abrigo e criadouro. Modificações ambientais decorrentes da implantação do empreendimento podem ampliar o número e os tipos de criadouros. Há que se considerar, também, a probabilidade de aumento da incidência dessas doenças decorrentes da importação de casos mediante a contratação de grande contingente de pessoas vindas de áreas endêmicas.

Dentre as zoonoses, merece destaque a **dengue**. Os dados apresentados na **Tabela 5.4.2.1-6** mostram o comportamento da doença nos municípios da All numa série histórica de 2001 a 2008.

O risco de contrair dengue ou qualquer outra doença é estimado pelo cálculo da incidência, isto é, o número de casos dividido pela população de uma localidade, num determinado ano. Uma

análise desta coluna na **Tabela 5.4.2.1-6** mostra uma grande variação dos valores ao longo dos anos por município. Entretanto, à exceção de Santa Rita do Araguaia, observa-se em todos os demais que as maiores incidências ocorreram no ano de 2006. Com algumas exceções, nota-se que nos anos subsequentes as incidências retornaram aos valores observados antes de 2006, o que permite enunciar a hipótese de 2006 ter sido um “ano epidêmico para a dengue” nos municípios da All.

Um dado valioso é a diferenciação dos casos entre autóctones e importados. Como se sabe, casos autóctones de doenças de transmissão vetorial apontam para a possibilidade de que esta se torne uma endemia, ou seja, que passe a ter presença constante numa determinada área geográfica.

Para a dengue, casos autóctones numa dada localidade indicam que o *Aedes aegypti* existe em número e situação tal que pode sustentar a transmissão do vírus sem a necessidade de casos provenientes de outras regiões (denominados importados). Nesse sentido, as informações disponíveis a respeito na **Tabela 5.4.2.1-6**, para o ano de 2008 apenas, apontam duas realidades distintas, ambas preocupantes. Para os municípios localizados em Goiás, percebe-se que os percentuais de casos autóctones são quase todos próximos de 100%.

Como o nível de indeterminação é baixo em quase todos os municípios, supõe-se que a investigação foi bem feita e, nesse sentido, existem elementos para inferir caráter endêmico para a dengue nessas localidades. Se este dado continuar sendo colhido e analisado nos próximos anos, será possível confirmar esta inferência. Por outro lado, os altos percentuais de casos cuja origem não foi determinada, observados na maioria dos municípios de Mato Grosso, são indicativos de investigação precária, o que, por sua vez, lança dúvidas sobre a eficiência do próprio sistema de notificação. Deste modo, não é possível formular hipóteses sobre o caráter endêmico da doença nessas localidades.

**Tabela 5.4.2.1.-6**

**Número de casos notificados de dengue e incidência por mil habitantes (2001 a 2008) e percentual de casos autóctones, importados e indeterminados (2008) para os municípios da All**

Municípios	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008				
	Nº	Incid (*)	Nº	Incid	Nº	Incid	Nº	Incid	Nº	Incid	Nº	Incid	Nº (**)	Incid	Nº (**)	Incid	% casos autóctones, importados e indeterminados (***)		
																	autoc	import	Indet (****)
Jataí	50	0,65	180	2,30	10	0,13	6	0,07	285	3,41	420	4,95	402	4,90	100	1,17	96%	3%	1%
Mineiros	45	1,13	36	0,88	10	0,24	13	0,30	21	0,48	522	11,6	13	0,29	36	0,76	71%	16%	12%
Perolândia	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	5	1,32	2	0,73	0	-	100%	0%	0%
Portelândia	0	-	0	-	1	0,26	0	-	7	1,70	10	2,38	0	-	4	1,19	100%	0%	0%
Rio Verde	33	0,28	80	0,65	64	0,51	345	2,65	1.296	9,73	1.661	12,1	811	5,43	1.346	8,48	97%	2%	1%
Sta Rita do Araguaia	12	2,33	0	-	1	0,19	3	0,56	5	0,92	4	0,73	106	18,05	3	0,49	100%	0%	0%
<b>Subtotal All Goiás</b>	<b>140</b>	<b>0,56</b>	<b>296</b>	<b>1,17</b>	<b>86</b>	<b>0,33</b>	<b>367</b>	<b>1,37</b>	<b>1.614</b>	<b>5,89</b>	<b>2.622</b>	<b>9,38</b>	<b>1.334</b>	<b>4,62</b>	<b>1.489</b>	<b>4,90</b>	<b>97%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>10.760</b>	<b>2,10</b>	<b>21.966</b>	<b>4,22</b>	<b>8.569</b>	<b>1,61</b>	<b>5.838</b>	<b>1,06</b>	<b>18.837</b>	<b>3,35</b>	<b>24.133</b>	<b>4,21</b>	<b>15.039</b>	<b>2,66</b>	<b>35.336</b>	<b>6,05</b>	<b>34%</b>	<b>2%</b>	<b>63%</b>
Alto Araguaia	12	1,05	6	0,52	6	0,52	0	-	2	0,17	34	2,86	15	1,09	10	0,70	48%	0%	52%
Alto Garças	1	0,12	1	0,12	3	0,36	0	-	5	0,60	33	3,95	0	-	10	1,06	10%	60%	30%
Alto Taquari	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0,00	0	-	21	3,47	0	-	0%	5%	95%
Araguainha	0	-	0	-	0	-	0	-	0	0,00	0	-	0	-	0	-	-	-	-
Pedra Preta	1	0,07	13	0,92	2	0,14	0	-	29	1,92	92	5,98	65	4,16	21	1,30	60%	0%	40%
Ponte Branca	0	-	2	0,98	0	-	0	-	0	0,00	4	2,07	3	1,67	0	-	33%	67%	0%
Rondonópolis	5	0,03	206	1,32	289	1,82	0	-	65	0,39	504	2,97	76	0,44	40	0,22	2%	0%	98%
<b>Subtotal All Mato Grosso</b>	<b>19</b>	<b>0,10</b>	<b>228</b>	<b>1,15</b>	<b>300</b>	<b>1,49</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>101</b>	<b>0,48</b>	<b>667</b>	<b>3,11</b>	<b>180</b>	<b>0,82</b>	<b>81</b>	<b>0,35</b>	<b>26%</b>	<b>3%</b>	<b>70%</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>2.595</b>	<b>1,01</b>	<b>9.288</b>	<b>3,57</b>	<b>9.466</b>	<b>3,57</b>	<b>2.395</b>	<b>0,87</b>	<b>6.866</b>	<b>2,45</b>	<b>9.539</b>	<b>3,34</b>	<b>16.444</b>	<b>5,76</b>	<b>6.532</b>	<b>2,21</b>	<b>80%</b>	<b>2%</b>	<b>18%</b>
<b>Total da All</b>	<b>159</b>	<b>0,36</b>	<b>524</b>	<b>1,16</b>	<b>386</b>	<b>0,84</b>	<b>367</b>	<b>0,77</b>	<b>1.715</b>	<b>3,54</b>	<b>3.289</b>	<b>6,66</b>	<b>1.514</b>	<b>2,98</b>	<b>1.570</b>	<b>2,95</b>	<b>91%</b>	<b>2%</b>	<b>7%</b>

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net, disponível para tabulação no portal do DATASUS em 01/07/2009

Nº de casos por 1000 habitantes \*\*Dados sujeitos a revisão (2007) e preliminares (2008). \*\*\*Informação disponível a partir de 2007. Atribui-se " - " para os municípios sem notificação no período \* \*\*\*\* Agrega as opções "indeterminado" e "em branco".

Quanto à **malária**, trata-se de uma doença causada por um protozoário do gênero *Plasmodium*, transmitido por um vetor que é o mosquito do gênero *Anopheles*, também conhecido como “muriçoca”, “carapanã”, “mosquito-prego” e “bicuda”. Os principais criadouros do vetor são coleções de águas limpas e, por essa razão, a maior incidência da doença se dá em áreas rurais.

Em relação à transmissão autoctone da malária, observa-se que está restrita à Amazônia Legal, que compreende os Estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins.

Em 1999 foram registrados 635.646 casos na Região Amazônica. A migração interna, relacionada aos projetos agropecuários, à construção de rodovias e hidrelétricas e às atividades de garimpo e mineração desenvolvidos na Região Amazônica foram fatores responsáveis pelo elevado número de casos autóctones de malária nos Estados indicados. O movimento migratório permite que enormes contingentes de pessoas não-imunes passem a viver em áreas de alta transmissão, resultando nos aumentos de casos nos estados e anos considerados na **Tabela 5.4.2.1-7**.

**Tabela 5.4.2.1-7**  
**Malária - Transmissão na Região Amazônica**  
**Número de casos por Estado: 1999 - 2006**

Estado/Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Acre	23.730	21.560	7.774	9.216	12.247	31.720	57.105	93.537
Amazonas	167.722	96.026	48.385	70.223	140.642	147.482	222.545	180.290
Amapá	28.646	35.278	24.487	16.257	16.650	20.671	28.052	29.123
Maranhão	54.800	78.818	39.507	16.000	11.017	14.470	11.159	9.400
Mato Grosso	10.950	11.767	6.832	7.085	5.022	6.484	8.436	6.577
Pará	248.233	278.204	186.367	149.088	115.605	109.829	122.442	100.436
Rondônia	63.296	54.074	57.679	71.224	93.786	106.166	118.534	100.273
Roraima	36.238	35.874	16.028	8.036	11.819	26.201	31.961	20.036
Tocantins	2.031	1.640	1.244	1.130	1.207	850	718	375
<b>Total</b>	<b>635.646</b>	<b>613.241</b>	<b>388.303</b>	<b>348.259</b>	<b>407.995</b>	<b>464.863</b>	<b>600.952</b>	<b>540.047</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007  
Dados sujeitos à revisão.

Os dados apresentados na **Tabela 5.4.2.1-8** se referem ao número de casos de malária notificados em estados fora da Região Amazônica. A fonte consultada informa que a quase totalidade desses casos é importada da Amazônia Legal ou de outros países, principalmente da África. Como, em geral, não é possível eliminar os *Anopheles* nas áreas onde a transmissão já foi interrompida ou naquelas onde o vetor existe, porém não se encontra infectado, o refluxo de indivíduos com a infecção pode eventualmente introduzir (ou reintroduzir) a malária.

**Tabela 5.4.2.1-8**  
**Malária - Transmissão fora da Região Amazônica**  
**Número de casos por Estado: 1999 - 2006**

Estado/Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Bahia	0	1	72	14	71	1	0	0
Ceará	0	2	0	402	4	3	2	1
Distrito Federal	0	0	0	0	0	0	2	0
Espírito Santo	13	5	14	0	0	74	68	39
Goiás	2	24	0	5	0	10	9	0
Mato Grosso do Sul	0	0	2	38	0	1	0	0
Minas Gerais	0	0	14	1	31	2	17	0
Paraná	47	16	133	106	5	4	2	7
Pernambuco	0	0	0	0	0	15	2	0
Piauí	3	29	13	9	38	120	23	25
Rio de Janeiro	1	0	0	1	19	2	3	3
Rio Grande do Sul	0	0	0	0	0	1	2	2
Santa Catarina	0	0	0	0	0	4	1	1
São Paulo	0	3	0	4	20	12	30	57
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>80</b>	<b>248</b>	<b>580</b>	<b>188</b>	<b>249</b>	<b>160</b>	<b>135</b>

Fonte: Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde, 2007.

Dados sujeitos à revisão.

No que cabe ao AHE Couto Magalhães, interessa nesse estudo sua Área de Influência Indireta, compreendida entre os Estados de Mato Grosso e Goiás. Na região extra-amazônica, 92% dos casos registrados são importados dos Estados pertencentes à área endêmica e da África. Casos autóctones esporádicos ocorrem em áreas focais restritas desta região.

A **Tabela 5.4.2.1-9** apresenta o número de casos de malária para a AII deste empreendimento, levando em consideração aqueles autóctones e notificados por município de residência, além da incidência por mil habitantes, que reflete o risco de se contrair a doença.

Importante reiterar ainda que segundo os dados do SIVEP, os casos de malária em Mato Grosso ocorrem numa clara concentração geográfica, nas regiões norte e noroeste de Mato Grosso, e, portanto, muito distantes da AII, a qual está localizada no sudeste de Mato Grosso.

Em Colniza, por exemplo, um município que se localiza no noroeste de Mato Grosso, houve 3.219 casos autóctones de malária em 2006, segundo o SIVEP, e nesse mesmo ano houve, em toda a AII, segundo a mesma fonte, apenas dois casos: um em Alto Araguaia e outro em Alto Taquari.

Entre todos os municípios da AII, os números que mais chamam a atenção são aqueles relacionados ao município de Rondonópolis. Nota-se que tomando o ano de 2004 como base, os anos subsequentes apresentaram sensível redução, chegando a 10 casos diagnosticados em 2008. Por outro lado, o baixo percentual de autoctonia verificado no período considerado – 2 casos autóctones em 127 notificações reforça a afirmação que nesta região é baixa a possibilidade de se contrair malária e, mesmo fazendo parte da Amazônia Legal, as incidências apresentadas na **Tabela 5.4.2.1-9** (casos/1000 habitantes) são sempre inferiores à unidade, o que também corrobora com as afirmações anteriores acerca do baixo risco de contrair a doença nos municípios localizados na AII.

**Tabela 5.4.2.1-9**

**Casos de autóctones, Casos notificados e Casos por mil habitantes de malária em Mato Grosso na All, entre os anos de 2003 á 2008**

Município	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM
	2003-2008			2003			2004			2005			2006			2007			2008		
Alto Araguaia	2	2	0,17	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1	1	0,08	0	0	-	1	1	0,07
Alto Garças	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Alto Taquari	1	1	0,18	0	0	-	0	0	-	0	0	-	1	1	0,17	0	0	-	0	0	-
Araguainha	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Pedra Preta	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Ponte Branca	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-

**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Vigilância Epidemiológica - SIVEP malária; e, para o cálculo do número de casos por mil habitantes: IBGE - Contagem da População (2007) e Estimativas para o TCU (para todos os anos, exceto 2007).

\* Para o cálculo de casos por mil habitantes no período de 2003 a 2008, foi utilizada como base a população estimada de 2006.

**CM:** nº de casos por mil habitantes / **CA:** nº de casos autóctones / **CN:** nº de casos notificados

**Tabela 5.4.2.1-10**

**Casos Autóctones, Casos Notificados e Casos por mil habitantes de malária, ocorridos em Goiás na All entre os anos de 2001 a 2008**

Município	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM	CN	CA	CM			
	2001-2008			2001			2002			2003			2004			2005			2006			2007***			2008***		
Jataí	9	-	0,11	1	-	0,01	2	-	0,03	2	-	0,03	1	-	0,01	1	-	0,01	1	-	0,01	0	0	-	1	0	0,01
Mineiros	5	-	0,11	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	1	-	0,02	0	-	-	2	0	0,04	2	0	0,04
Perolândia	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	0	-	0	0	-
Portelândia	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	0	-	0	0	-
Rio Verde	8	-	0,06	0	-	-	2	-	0,02	1	-	0,01	4	-	0,03	0	-	-	1	-	0,01	0	0	-	0	0	-
Santa Rita do Araguaia	2	-	0,36	0	-	-	0	-	-	0	-	-	0	-	-	1	-	0,18	0	-	-	0	0	-	1	0	0,16
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>0,09</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>0,00</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>0,02</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>0,02</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>0,01</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0,01</b>

**Fonte:** Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net, disponível para tabulação no portal do DATASUS; e, para o cálculo do número de casos por mil habitantes: IBGE - Contagem da População (2007) e Estimativas para o TCU (para todos os anos, exceto 2007).

\* População de referência - estimativa de 2006

\*\* Até 2006, não é possível saber, para algumas doenças, quais casos eram autóctones, quais não; nesses casos, atribui-se "-". O valor "0" apenas é atribuído, nessas colunas, quando não há casos notificados da doença.

\*\*\* Segundo o DATASUS, os dados de 2007 estão sujeitos a revisão, e os de 2008 são ainda preliminares. Os dados aqui apresentados foram capturados em 01/07/09.

\*\*\*\* Dados referentes à vigilância passiva em áreas não endêmicas, segundo o SINAN. Não há dados de vigilância ativa de esquistossomose para os municípios da All.

**CM:** nº de casos por mil habitantes / **CA:** nº de casos autóctones / **CN:** nº de casos notificados

Menos conhecido que o *Aedes*, o vetor das **leishmanioses** é também um inseto, porém da família dos flebotomíneos, chamado *Lutzomia*. São popularmente conhecidos como mosquito palha, birigui ou cangalhinha. Vivem preferencialmente ao nível do solo, próximos à vegetação, podendo ser encontrados em tocas de animais.

Essa informação é importante diante da relevância da leishmaniose na AII. Casos de leishmaniose visceral foram notificados principalmente em Rondonópolis, mas com pequena repercussão. A leishmaniose tegumentar americana (LTA) foi notificada em todos os municípios da AII. Deve-se estar atento para esse agravo, cujo aumento do número de casos pode indicar alteração no ambiente natural, como desmatamento e revolvimento do solo, por exemplo, trazendo a doença para o ambiente domiciliar.

Deve-se levar em consideração que a leishmaniose possui também um ciclo silvestre, envolvendo roedores e marsupiais. A ocorrência desses animais na região, aliada à localização do empreendimento, pode expor trabalhadores a esta forma de contágio.

A **febre amarela** foi notificada apenas em Jataí, conforme se pode observar na **Tabela 5.4.2.1-11**.

O baixo número de casos de **doença de Chagas** apresentado na **Tabela 5.4.2.1-11** pode ser explicado em parte pelo tipo de construção de domicílios nos Estados de Mato Grosso e Goiás, sendo mais utilizadas construções em alvenaria.

A transmissão da **esquistossomose** numa região depende da existência dos hospedeiros intermediários (*Biomphalaria glabrata* para o Estado de Goiás e *B. straminea* para o Estado de Mato Grosso). O fato de apenas 4 casos terem sido registrados pode significar falta de informações precisas, ausência do vetor intermediário ou que a solução dada às excretas humanas não incluem seu lançamento in natura em corpos d'água.

A **leptospirose** e **hantavirose** não foram agravos com grande número de casos registrados, sendo que a hantavirose não deve ser preocupante para o AHE Couto Magalhães, por suas características de transmissão, que ocorre mais frequentemente pela inalação de aerossóis formados a partir da urina, fezes e saliva de roedores silvestres, normalmente em ambientes fechados, apesar de terem sido descritas transmissões percutânea e através da mucosa.

A **Tabela 5.4.2.1-11** mostra o número de casos das principais zoonoses que ocorreram no período entre 2004 e 2008 nos municípios da AII.

**Tabela 5.4.2.1-11**  
**Número de casos de zoonoses notificados entre 2001 e 2008, segundo o município de residência**

Municípios	Leishmaniose visceral	Leishmaniose tegumentar americana	Doença de Chagas aguda	Febre Amarela	Malária **	Esquistossomose ***	Leptospirose	Hantavirose
Jataí	1	93	4	1	9	2	1	2
Mineiros	1	90	0	0	5	0	1	0
Perolândia	0	4	0	0	0	0	0	0
Portelândia	0	12	0	0	0	1	0	0
Rio Verde	4	102	0	0	8	1	0	0
Santa Rita do Araguaia	2	10	1	0	2	0	0	0
<b>Subtotal All - Goiás</b>	<b>8</b>	<b>311</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Goiás</b>	<b>210</b>	<b>4.000</b>	<b>35</b>	<b>13</b>	<b>896</b>	<b>304</b>	<b>79</b>	<b>55</b>
Alto Araguaia	0	120	0	0	-	0	2	0
Alto Garças	0	32	0	0	-	1	0	0
Alto Taquari	0	45	0	0	-	0	0	0
Araguainha	0	28	0	0	-	0	0	0
Pedra Preta	1	91	0	0	-	1	2	0
Ponte Branca	0	28	0	0	-	0	0	0
Rondonópolis	55	356	0	0	-	2	2	0
<b>Subtotal All - Mato Grosso</b>	<b>56</b>	<b>700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Mato Grosso</b>	<b>189</b>	<b>29.327</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>197</b>	<b>68</b>	<b>162</b>
<b>Total da All</b>	<b>64</b>	<b>1011</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net, disponível para tabulação no portal do DATASUS

\* Segundo o DATASUS, os dados de 2007 estão sujeitos a revisão, e os de 2008 são ainda preliminares. Os dados aqui incorporados foram capturados em 01/07/09.

\*\* Casos confirmados notificados por estados da região extra-amazônica, segundo o SINAN; foram excluídas as recaídas, as notificações com parasitológico negativo ou não preenchido e os não residentes no Brasil. Apenas os municípios de Goiás, que não fazem parte da região amazônica, foram pesquisados; as informações sobre malária na região amazônica, inclusive em Mato Grosso, são disponibilizadas pelo SIVEP malária. Atribui-se, na presente tabela, " - " para os municípios de Mato Grosso.

\*\*\* Dados referentes à vigilância passiva em áreas não endêmicas, segundo o SINAN. Não há dados de vigilância ativa de esquistossomose para os municípios da All

▪ **Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs)**

É usual abordar em separado a incidência de DST em regiões que receberão contingentes de população masculina, como é o caso de empreendimentos hidrelétricos. Neste estudo, optou-se por selecionar duas DST – AIDS e sífilis em gestantes -, apresentando a evolução do número de casos entre 2004 e 2007, para a AIDS e 2007/2008 para a sífilis. Não se trata de avaliar o risco de contrair essas doenças, pois para isso seria necessário identificar a população exposta, se possível estratificada por faixas etárias.

A evolução do número de casos de AIDS pode indicar melhoria no sistema de notificação. Por outro lado, para avaliar o significado da queda desse número seria necessário conhecer as faixas etárias de incidência e possíveis programas de prevenção específicos porventura desenvolvidos. Para a sífilis em gestantes, é possível que o aumento do número de casos observado em todos os municípios seja consequência de uma diretriz do SUS implementada a partir de 2007 que incentivou as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde a efetivamente realizar exames de sorologia para sífilis em gestantes (denominado VDRL), investigando e tratando oportunamente os casos positivos. Pode-se acrescentar ainda que o diagnóstico precoce desses agravos aumenta a expectativa de vida (AIDS) e a possibilidade de cura sem sequelas no feto (sífilis). Para isso, além do acesso aos serviços de saúde, é necessário ampliar o alcance das informações sobre medidas de prevenção.

**Tabela 5.4.2.1-12**  
**DSTs nos municípios da All**

Municípios	Casos de AIDS identificados				Casos confirmados notificados de sífilis em gestantes*	
	2004	2005	2006	2007	2007	2008
Jataí	9	35	18	24	10	15
Mineiros	7	2	9	5	2	3
Perolândia	0	0	0	0	0	0
Portelândia	0	0	1	2	0	0
Rio Verde	36	26	26	25	11	30
Santa Rita do Araguaia	2	0	4	0	0	1
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>54</b>	<b>63</b>	<b>58</b>	<b>56</b>	<b>23</b>	<b>49</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>916</b>	<b>852</b>	<b>866</b>	<b>614</b>	<b>243</b>	<b>220</b>
Alto Araguaia	2	7	2	1	1	0
Alto Garças	4	2	1	0	0	0
Alto Taquari	0	1	1	0	0	0
Araguainha	0	2	1	0	0	0
Pedra Preta	1	4	0	1	1	1
Ponte Branca	0	0	0	0	0	0
Rondonópolis	47	50	46	51	16	17
<b>Subtotal All no Mato Grosso</b>	<b>54</b>	<b>66</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>650</b>	<b>612</b>	<b>494</b>	<b>565</b>	<b>127</b>	<b>103</b>
<b>Total na All</b>	<b>108</b>	<b>129</b>	<b>109</b>	<b>109</b>	<b>41</b>	<b>67</b>

Fonte: Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, disponível para tabulação no portal do DATASUS.

\* Segundo o DATASUS, os dados de 2007 estão ainda sujeitos à revisão, e os de 2008 são preliminares.

## ▪ Mortalidade Proporcional

As estatísticas de mortalidade são muito úteis para avaliar as condições de saúde de populações. A distribuição dos óbitos pode ser organizada por sexo, idade, causa, entre outros, possibilitando inferências que, por sua vez, avaliam as condições de saúde já referidas. A expressão dos resultados pode ser em números absolutos, porcentagens e coeficientes. Em termos de importância para a avaliação pretendida no presente diagnóstico ambiental, pode-se afirmar que porcentagens e coeficientes permitem inferir aspectos das condições de saúde da população.

Com este entendimento a mortalidade expressa em termos percentuais – mortalidade proporcional – mede o peso de uma causa de óbito em relação às demais. Trata-se de eger uma variável – idade, por exemplo – e verificar como os óbitos se distribuem em faixas etárias pré-definidas, ou pode-se também selecionar uma faixa etária e distribuir percentualmente os óbitos ocorridos nela segundo as causas.

Considerando o porte dos municípios que compõem a AII do AHE Couto Magalhães e alguns vieses associados à ocorrência e registro adequado de eventos vitais em localidades com população inferior a 50.000 habitantes, optou-se por analisar a mortalidade proporcional em menores de um ano para cada um dos municípios da AII e AID, conforme apresentado adiante.

A mortalidade em menores de um ano – denominada mortalidade infantil - guarda estreita relação com as condições socioeconômicas e de saúde de uma população. Fornecem também indícios importantes sobre a organização dos sistemas locais de saúde. Os dados apresentados foram compilados pelo Sistema de Monitoramento de Indicadores de Mortalidade Infantil (MonitorIMI) desenvolvido pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnologia em Saúde (ICICT) da Fundação Osvaldo Cruz do Ministério da Saúde (Fiocruz/MS).

Os indicadores foram construídos pelo MonitorIMI com o objetivo de caracterizar a mortalidade proporcional por causa básica nos municípios. Na **Tabela 5.4.2.1-13** apresentada a seguir, foram selecionadas algumas causas de óbitos infantis e a mortalidade proporcional foi calculada como a proporção de óbitos infantis por uma determinada causa, entre as demais mortes com definição da causa básica.

A análise da **Tabela 5.4.2.1-13** revela o peso das causas perinatais em comparação com as demais causas de óbitos selecionadas. O período perinatal vai da 22ª semana de gestação até o 7º dia de vida. As causas perinatais de óbito são denominadas pela Classificação Internacional de Doenças (CID) como “algumas afecções originadas no período perinatal” (grifo nosso). Isso significa que agravos como a prematuridade, hipóxia intra-uterina (déficit de oxigênio durante a gravidez), traumatismos e asfixia ao nascer, que ocorrem neste período, podem ser a causa de óbitos que venham a ocorrer mesmo depois do 7º dia de vida.

Os elevados percentuais dessa causa observados na quase totalidade dos municípios da AII indicam precariedade na assistência à mãe e ao recém-nascido. Algumas informações já apresentadas neste estudo parecem indicar que a atenção básica vem crescendo nos municípios da AII, que estão crescentemente aderindo ao Programa de Saúde da Família e ao Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PSF/PACS). Dados obtidos na mesma fonte (MonitorIMI) corroboram essa hipótese, ao menos no que se refere à cobertura da atenção pré-natal nos municípios da AII (**Tabela 5.4.2.1-14**).

**Tabela 5.4.2.1-13**  
**Mortalidade Infantil Proporcional (%) por algumas causas nos municípios da All entre 2003 e 2005**

Município / UF	Causa de Óbito perinatal	Causa de Óbito mal definida	Causa de Óbito por infecção intestinal
Jataí	67,6	10,8	0
Mineiros	50	0	0
Perolândia	100	SI	0
Portelândia	50	SI	0
Rio Verde	52,5	3,9	4,1
Santa Rita do Araguaia	60	16,7	0
<b>Subtotal All Goiás</b>	<b>380,1</b>	<b>31,4</b>	<b>4,1</b>
<b>Total em Goiás</b>	<b>1005,7</b>	<b>585,6</b>	<b>12066,3</b>
Alto Araguaia	78,6	SI	7,1
Alto Garças	30	SI	0
Alto Taquari	40	SI	0
Araguainha	(*)	(*)	(*)
Pedra Preta	(*)	(*)	(*)
Ponte Branca	64,7	5,6	0
Rondonópolis	59,7	6,9	3
<b>Subtotal na All Mato Grosso</b>	<b>273</b>	<b>12,5</b>	<b>9,1</b>
<b>Total em Mato Grosso</b>	<b>7648,4</b>	<b>460,4</b>	<b>389,5</b>

Fonte: MonitorIMI/ICICT/Fiocruz.

(\*) município excluído por apresentar % de causas mal definidas maior que 20%.

**Tabela 5.4.2.1-14**  
**Proporção (%) de mães que realizaram 7 ou mais consultas de pré-natal nos municípios da All entre 2003 e 2005**

Município / UF	% de mães com 7 ou mais consultas pré-natal
Jataí	46,3
Mineiros	70,4
Perolândia	72,5
Portelândia	81,1
Rio Verde	69,7
Sta Rita Araguaia	74,1
<b>Subtotal All Goiás</b>	<b>414,4</b>
<b>Total em Goiás</b>	<b>14825</b>
Alto Araguaia	78,7
Alto Garças	91,7
Alto Taquari	75,2
Araguainha	76,5
Pedra Preta	37,5
Ponte Branca	77,3
Rondonópolis	62,2
<b>Subtotal All Mato Grosso</b>	<b>499,1</b>
<b>Total em MT</b>	<b>7306,2</b>
<b>Total na All</b>	<b>913,2</b>

Fonte: MonitorIMI/ICICT/Fiocruz

O Ministério da Saúde recomenda no mínimo 6 consultas/ gestante como cuidado pré-natal. Os dados apresentados na **Tabela 5.4.2.1-14** mostram que à exceção de dois municípios, todos os demais apresentam percentuais acima de 60%, ou seja, mais da metade das mães que tiveram filhos no período considerado tiveram 7 ou mais contatos com profissionais de saúde quando ainda gestantes. Embora não se tenha observado relação direta entre o nº de consultas de pré-natal e menores percentuais de óbitos por causas perinatais, esse é um dado da bibliografia que se confirma na prática. Pode-se inferir, com base nos dados apresentados, problemas de duas ordens distintas. O primeiro apontaria a atenção hospitalar como causa para os elevados percentuais de óbitos por causas perinatais diante de coberturas elevadas de pré-natal. Ou seja, é possível que eventuais problemas diagnosticados na fase pré-natal não tenham sido tratados adequada e oportunamente no momento do parto. O segundo, menos provável, lançaria dúvidas sobre a qualidade do pré-natal e, por extensão, na rede de atenção básica do conjunto dos municípios.

Com relação aos percentuais de óbitos infantis mal-definidos, esta causa foi eleita pelo MonitorIMI como eliminatória quando superior a 20% num dado município. Isso aconteceu com dois municípios da All (Ponte Branca e Araguaína). Trata-se, como se sabe, de um indicador da qualidade das informações de óbitos e expressa, indiretamente, a disponibilidade de assistência médica para o diagnóstico adequado. Por último, as causas infecciosas e intestinais respondem por percentuais baixos ou inexistentes em todos os municípios da All. Percentuais altos indicam precariedade das condições de saúde entre as crianças menores de um ano, especialmente associadas às condições sanitárias dos domicílios. Nesse sentido, os dados da Tabela concordam com as informações sobre a cobertura de saneamento básico existente nos municípios da All, ao menos no que se refere ao provimento de água tratada. A totalidade dos municípios apresenta coberturas superiores a 90% nesse quesito, o que protege, num certo sentido, a população em relação a determinadas doenças associadas à qualidade da água para consumo humano.

#### ⇒ **Área de Influência Direta - AID**

##### ▪ **Infraestrutura**

O município de Alto Araguaia tem um setor de saúde bem desenvolvido, se comparado ao de Santa Rita do Araguaia. Este desenvolvimento é superior, o que seria explicável por sua maior população e porte econômico comparativamente a Santa Rita do Araguaia. Evidencia-se que o município assumiu um papel regional/zonal na prestação desse serviço essencial. A **Tabela 5.4.2.1-15** mostra os estabelecimentos destinados da saúde, nos municípios da AID.

**Tabela 5.4.2.1-15**  
**Estabelecimentos destinados à saúde na AID**

	<b>Santa Rita do Araguaia</b>	<b>Alto Araguaia</b>
Estabelecimentos de saúde - total	3	12
Estab. com atendimento ambulatorial	3	10
Estab. com internação total	0	3
Estab. com atendimento odontológico	1	5
Estab. com atendimento de emergência	0	2

Fonte: IBGE, Assistência Médica Sanitária 2005; Malha municipal digital do Brasil: situação em 2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

**Tabela 5.4.2.1-16**  
**Número de hospitais e relação leitos por habitantes na AID**

Municípios	Hospitais	Leitos	Nº Leitos / Mil habitantes
Santa Rita do Araguaia	0	0	0,00
<b>Estado de Goiás</b>	<b>446</b>	<b>18.524</b>	<b>3,0</b>
Alto Araguaia	3	106	8,9
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>174</b>	<b>7.448</b>	<b>2,4</b>
<b>Total AID</b>	<b>3</b>	<b>106</b>	<b>5,4</b>

Fonte: Cadernos de Informação de Saúde, versão de Fevereiro de 2009; disponível no DATASUS.

Analisando o número de leitos por mil habitantes (**Tabela 5.4.2.1-16**) percebe-se clara diferença entre Santa Rita do Araguaia - onde não há hospitais – e Alto Araguaia, com 3 hospitais e 106 leitos. A relação de leitos por habitante de Alto Araguaia é quatro vezes maior do que a adotada no Estado do Mato Grosso e está acima do mínimo recomendado pela OMS.

Informações obtidas em 2007 junto à Secretaria Municipal de Saúde de Santa Rita do Araguaia revelam que parte dos pacientes que necessitam de internação neste município são encaminhados ao Hospital Samaritano de Alto Araguaia, em virtude de um convênio firmado entre as prefeituras desses municípios. O referido convênio deve ser parte do processo de regionalização da assistência à saúde preconizada pelo SUS.

A **Tabela 5.4.2.1-17** mostra o número de médicos por especialidades nos municípios da AID e a relação médicos por mil habitantes. Tal como observado na relação leitos/habitantes, aqui também é flagrante a diferença entre os dois municípios. Entretanto, considerando a recomendação da OMS (1 médico/1000 habitantes) e o processo de regionalização da assistência à saúde, é possível que a deficiência local de Santa Rita do Araguaia seja suprida considerando a disponibilidade regional dos médicos alocados em Alto Araguaia. Tomando essa hipótese como real, o índice regional se aproximaria do preconizado (0,92 médicos/1000 habitantes). Isso não significa que a carência desse profissional num município seja uma situação desejável. Ao contrário, esse dado deve ser objeto de cuidadosa verificação, pois contradiz os esforços de mais de uma década de implantação do SUS no país.

**Tabela 5.4.2.1-17**  
**Médicos na AID**

Município	Médicos							Total	Médico/Mil Hab.
	Anestesiologista	Cirurg. Geral	Clínico	Ginecol. Obst. e Cirurg. Ginecol. Obst.	Saúde da Família/ Méd. Comunitário	Pediatra/ Neonatal	Méd. Radiologista e Diag. Imagem		
Santa Rita do Araguaia	0	0	1	0	1	0	0	2	0,4
<b>Total Estado de GO</b>	<b>530</b>	<b>366</b>	<b>976</b>	<b>141</b>	<b>251</b>	<b>177</b>	<b>119</b>	<b>2.251</b>	<b>2,9</b>
Alto Araguaia	1	2	7	3	5	2	1	22	1,8
<b>Total Estado de MT</b>	<b>221</b>	<b>366</b>	<b>976</b>	<b>141</b>	<b>251</b>	<b>177</b>	<b>119</b>	<b>5.269</b>	<b>2,7</b>
<b>Total AID</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>24</b>	<b>1,4</b>

Fonte: Cadernos de Informações de Saúde, versão de Fevereiro de 2009; disponível no DATASUS

\* No valor total de médicos estão computadas ainda outras especialidades além das sete aqui apresentadas, consideradas as mais expressivas; por conta disso, o valor total não corresponde à soma dessas sete especialidades.

▪ **Atenção Básica**

No que se refere à Atenção Básica, ambos os municípios da AID possuem equipes do Programa de Saúde da Família (PSF). Dados apresentados na **Tabela 5.4.2.1-18** permitem analisar a cobertura desses programas nos municípios considerados.

**Tabela 5.4.2.1-18**  
**Nº de unidades do PSF, população atendida e cobertura (%) nos municípios da AID do AHE Couto Magalhães, 2009.**

Município/UF	População	Nº Unidades PSF	População Atendida	
			N	Cobertura (%)
Santa Rita do Araguaia/GO	6171	1	3.943	63,9
Alto Araguaia/MT	14324	4	13.321	93,0

Fonte: Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB/SUS) e informações municipais

Conforme evidenciado para a AII, o PSF é gerenciado pelo gestor local do Sistema Único de Saúde, que são as Secretarias ou Departamentos/Divisões Municipais de Saúde. Cada equipe do PSF é composta no mínimo por um médico, uma enfermeira, dois técnicos em enfermagem e seis agentes comunitários de saúde. No caso de Alto Araguaia, informações colhidas junto ao gestor local de saúde dão conta que as equipes possuem também dentista e assistente de consultório dentário.

Neste município, a elevada cobertura apresentada na tabela anterior permite inferir que os agravos à saúde associados à hipertensão, diabetes, saúde da mulher e puericultura – principais áreas programáticas de atuação do PSF – recebem atenção primária. Isto deve racionalizar o número de atendimentos secundário e terciário relacionados a estes agravos. Vale lembrar que o PSF, ao trabalhar com população adscrita e território definido, tem condições de atuar de modo mais eficiente e eficaz na prevenção de doenças e promoção da saúde.

No município de Santa Rita do Araguaia percebe-se cobertura sensivelmente menor. Com apenas uma equipe do PSF, cerca de um terço da população não recebe atenção básica à saúde nos termos preconizados pelo programa. Informações obtidas junto ao gestor local permitem inferir que a existência de apenas uma unidade básica de saúde pode interferir na atuação da única equipe do PSF existente. Esta unidade deve ser a referência para toda a população do município, impedindo, senão impossibilitando, os profissionais do PSF de trabalhar com território e população delimitada.

Esta característica deve reduzir a eficiência e eficácia da atenção básica como ação de prevenção de doenças e promoção da saúde e talvez explicar a elevada incidência de internações hospitalares, apresentada na **Tabela 5.4.2.1-19**.

**Tabela 5.4.2.1-19**  
**Nº de internações hospitalares e incidência (por 1000 habitantes) nos municípios da AID do AHE Couto Magalhães em 2008.**

Município/UF	População	Internações Hospitalares por Local de Residência	
		Nº internações	Incidência (por 1000 hab)
Sta Rita do Araguaia/GO	6171	126	20,4
Alto Araguaia/MT	14324	752	52,4

Fonte: SIH/SUS, 2008

Complementarmente aos dados secundários apresentados, são a seguir apresentadas as informações obtidas durante o levantamento de campo realizado na AID em junho de 2009, quando foram contatados os órgãos responsáveis pela saúde de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia:

⇒ **Alto Araguaia**

Conforme informações da Secretaria de Saúde de Alto Araguaia, além do hospital municipal e dos dois hospitais privados, o município possui quatro postos do Programa Saúde da Família. Muito em breve será implantado o quinto posto do PSF.

Há, no momento, 27 Agentes Comunitários de Saúde operando no município, sendo que, desses, três trabalham na zona rural; com a implantação da nova unidade, esse número irá aumentar para 32.

**Tabela 5.4.2.1-20**  
**Famílias Cadastradas no PSF em Alto Araguaia**

Unidades do Programa de Saúde da Família em Alto Araguaia	Famílias Cadastradas	Diabéticos Cadastrados	Hipertensos Cadastrados
PSF Central	888	58	250
PSF Cohab	745	34	244
PSF Gabiroba	936	54	277
PSF Vila Aeroporto	1.193	55	292
PSF Zona Rural	318	10	80
<b>Total – Alto Araguaia</b>	<b>4.080</b>	<b>211</b>	<b>1.143</b>

Fonte: Secretaria de Saúde de Alto Araguaia, 2009.

No hospital municipal trabalham 10 médicos, sendo: um cirurgião geral, um anestesista, três ginecologistas, um pediatra, uma clínica-médica, dois clínicos-gerais e um médico de imagem. Há, ainda, 2 bioquímicos, 7 enfermeiros e 31 técnicos de enfermagem. Para o atendimento das demais especialidades, é feito o encaminhamento para a rede hospitalar de Rondonópolis (que atende a todas as especialidades), sendo que o município dispõe de ônibus para levar os pacientes até lá. Ainda segundo a Secretaria, não há fila de espera para consultas. O maior problema no que diz respeito ao atendimento por especialidade é a falta de ortopedista e cardiologista no hospital municipal.

Um problema mais específico no caso de atendimentos de urgência em ortopedia relatado decorre do fato do hospital municipal dispor de apenas um centro cirúrgico. Já o Hospital Maria Auxiliadora, privado, possui dois.

O município não possui ambulância padrão U.T.I., ou seja, todas as ambulâncias do município são básicas. Quando da necessidade de ambulância padrão U.T.I., toma-se de empréstimo, se possível, a ambulância de Alto Taquari ou, alternativamente, contrata-se o serviço de ambulância junto à UNIMED.

Os equipamentos que fazem falta na rede municipal de saúde são os de endoscopia e de ultrassom 3D. Quando é preciso utilizar algum desses equipamentos, encaminha-se o paciente a Rondonópolis.

No que diz respeito aos investimentos na saúde, além da nova unidade do PSF, está sendo criado no município um Núcleo de Apoio à Saúde da Família para lidar com os usuários de

álcool e outras drogas. Segundo informado pela Secretaria da Saúde, o consumo de drogas é um problema de saúde grave no município e uma grande preocupação. Nesse sentido, a Prefeitura Municipal de Alto Araguaia já mantém um centro de reabilitação e conta ainda com mais um projeto municipal que visa dar apoio ao usuário.

⇒ **Santa Rita do Araguaia**

No município de Santa Rita do Araguaia há uma unidade de saúde conhecida popularmente como 'hospital materno' e uma unidade do Programa de Saúde da Família. O 'hospital materno' não opera, contudo, com todas as funcionalidades de um hospital. Este estabelecimento ainda não se encontra cadastrado nos sistemas de saúde, pois não está oficializada sua abertura. Dessa forma, neste local são realizados apenas pequenos procedimentos, como consultas simples e curativos em geral. Há apenas um médico que trabalha no chamado 'hospital materno' e outro na unidade do PSF.

A rede municipal de Santa Rita do Araguaia dispõe de poucos equipamentos, estando preparada apenas para procedimentos simples. A unidade do PSF realiza alguns exames laboratoriais.

A população de Santa Rita do Araguaia recorre com frequência à rede de Alto Araguaia, devido à proximidade e pela facilidade de acesso. Casos de urgência e outros atendimentos são encaminhados também para Mineiros.

O investimento mais recente da Prefeitura Municipal de Santa Rita de Araguaia na área de saúde foi a aquisição de uma nova ambulância.

As **Fotos 10 a 15** apresentam algumas das unidades hospitalares e de infraestrutura em saúde dos municípios da AID.

▪ **Perfil da Morbidade Hospitalar na AID**

O perfil de morbidade e mortalidade na AID revela causas de adoecimento e internações, além de causas de mortes, respectivamente.

Tanto o município de Santa Rita do Araguaia quanto o de Alto Araguaia possuem, como primeira causa, a internação de gestantes. Conforme dito anteriormente, gestação não pode ser considerada uma patologia e que a realização de partos sob assistência hospitalar é um aspecto de proteção para mãe e recém nascido.

Em relação às neoplasias, doenças dos aparelhos urinário, circulatório, digestivo e outras, tanto como causa de morbidade e mortalidade, acompanham a média nacional, que para sua diminuição programas como anti-tabagismo, sedentarismo, e etc, devem ser amplamente divulgados.

As lesões eventuais, envenenamentos e outras causas externas de morbidade e mortalidade são casos relacionados também a agressões e não apenas a lesões involuntárias.

A **Tabela 5.4.2.1-21** indica, para cada município da AID, o total de internações (2008) e mortalidade (2006) e a percentagem das cinco causas mais incidentes.

**Tabela 5.4.2.1-21**

**Número total e distribuição percentual das principais causas de internação e de mortalidade nos municípios da AID em 2008 2006**

<b>Municípios</b>	<b>Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência</b>		<b>Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência</b>	
<b>Santa Rita do Araguaia</b>	Gravidez, parto e puerpério	15,08	Doenças do aparelho circulatório	33,33
	Neoplasias [Tumores]	11,90	Neoplasias [Tumores]	23,81
	Doenças do aparelho digestivo	10,32	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	14,29
	Doenças do aparelho geniturinário	9,52	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	4,76
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	8,73	Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	4,76
	Outros	44,45	Outros	19,05
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>126</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>21</b>
<b>Total no Estado de Goiás</b>	Doenças do aparelho respiratório	15,67	Doenças do aparelho circulatório	28,96
	Gravidez, parto e puerpério	15,44	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	15,17
	Doenças do aparelho circulatório	11,03	Neoplasias [Tumores]	13,54
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9,79	Doenças do aparelho respiratório	10,59
	Doenças do aparelho digestivo	8,86	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	6,98
	Outros	39,21	Outros	24,76
	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>390.035</b>	<b>Total Geral em n<sup>os</sup> absolutos de casos</b>	<b>27.211</b>

continua

continuação

Municípios	Internações em 2008 - número total e distribuição percentual das principais causas de internação*, segundo município de residência		Mortalidade em 2006 - número total e distribuição percentual das principais causas de óbito*, segundo município de residência	
Alto Araguaia	Gravidez, parto e puerpério	16,49	Doenças do aparelho circulatório	33,77
	Doenças do aparelho digestivo	15,16	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	16,88
	Doenças do aparelho respiratório	14,89	Neoplasias [Tumores]	12,99
	Doenças do aparelho geniturinário	10,77	Doenças do aparelho respiratório	12,99
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	10,51	Doenças do aparelho digestivo	6,49
	Outros	32,18	Outros	16,88
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>752</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>77</b>
Estado de Mato Grosso	Gravidez, parto e puerpério	23,10	Doenças do aparelho circulatório	27,70
	Doenças do aparelho respiratório	15,43	Lesões, envenenamentos e outras causas externas	19,13
	Algumas doenças infecciosas e parasitárias	9,54	Neoplasias [Tumores]	12,76
	Doenças do aparelho digestivo	9,19	Doenças do aparelho respiratório	8,59
	Doenças do aparelho circulatório	8,66	Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	5,92
	Outros	34,08	Outros	25,9
	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>173.836</b>	<b>Total Geral em nºs absolutos de casos</b>	<b>12.958</b>

**Fontes:** Ministério da Saúde. Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS), dados de 2008; e Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, dados de 2006 (ambos disponíveis no DATASUS). As principais causas de internação e óbito seguem o CID 10.

Considerando ainda a limitação das informações sobre internações hospitalares como indicador de morbidade, pesquisou-se a ocorrência de zoonoses, agravos de natureza infecciosa, DSTs, entre outras, nos municípios da AID, por meio de dados fornecidos pelos gestores, educadores de saúde das unidades de saúde dos municípios, conforme **Tabela 5.4.2.1-22**, segundo informações disponibilizadas pelas Prefeituras Municipais.

Estes dados, entretanto, não foram disponibilizados da mesma forma pelos dois municípios, devido à falta de estrutura dos respectivos bancos de dados, não permitindo a comparabilidade da análise dessas ocorrências. De qualquer modo, evidenciam o alto número de casos de dengue, inclusive os 28 casos ocorridos em Alto Araguaia apenas este ano.

Os dois casos de esquistossomose relatados podem refletir falta de notificação dessa patologia.

**Tabela 5.5.2.1-22**  
**Agravos na AID : Zoonoses, Acidentes com Animais Peçonhentos, Doenças Infecciosas e DSTs**

	Santa Rita do Araguaia (período de 2002 a 2009)	Alto Araguaia (apenas ano 2009)
<b>Zoonoses</b>		
Esquistossomose	2	-
Dengue	107	28
Doença de Chagas	1	-
Febre Amarela	-	-
Leishmaniose	1	17
Leptospirose	-	-
Malária	-	-
Raiva (atendimento anti rábico)	7	12
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>57</b>
<b>Acidentes com Animais Peçonhentos</b>	-	13
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
<b>Doenças infecciosas</b>		
Tuberculose	4	10
Hanseníase	7	43
Hepatite	9	-
Tétano	-	3
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>56</b>
<b>DSTs</b>		
AIDS (HIV)	6	-
Sífilis secundária e congênita	4	1
Síndrome do Condiloma Cervical (HPV)	42	1
Trichomonas Gardenerella Vaginales	20	-
<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>2</b>
<b>Outras</b>		
Varicela		2
Meningite	3	-
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Total de Agravos na AID</b>	<b>213</b>	<b>130</b>

**Fonte:** Dados obtidos junto aos PSFs da Alto Araguaia (Sr. Jose Carlo e Sr. Sérgio Terra) e de Santa Rita do Araguaia ( Sr.Fábio Constantino)

Outro dado relevante obtido junto às autoridades locais de saúde diz respeito a acidentes com animais peçonhentos. Foram relatadas 13 ocorrências em Alto Araguaia. Segundo estudos de

herpetofauna realizados na AID, foram descritas serpentes das famílias Viperidae e Colubridae, e na ADA, as famílias Viperidae com as espécies: *Bothrops neuwiedi pauloensis*, popularmente conhecida como “jararaca pintada”, a *Crotalus durissus*, popularmente chamada de cascavel, ambas venenosas. A família Colubridae, é composta por serpentes venenosas e não venenosas, com diferenças em relação a eficiência de injetar seu veneno nas presas, devido a diferenciação anatômicas entre elas. As espécies encontradas foram : *Erythrolamprus aesculapii* (falsa coral), *Liophis meridionalis* e *Mastigodryas bifossatus*. Outra família encontrada foi a Bidae, que possui a característica de matar suas presas por asfixia , e não possuem veneno, tais como a *Boa constrictor* (jiboia) e a *Eunectes murinus* (sucuri).

Dentre as doenças infecciosas, chama a atenção o alto número de casos de hanseníase e Tuberculose. O homem é reconhecido como a única fonte de infecção de hanseníase, e sua transmissão e contágio entre humanos se dá principalmente por vias respiratórias superiores. O fato de haver um maior número em Alto Araguaia do que em Santa Rita do Araguaia pode ser devido apenas à falta de diagnóstico neste último. A tuberculose também tem o *Mycobacterium tuberculosis* como agente etiológico e observou-se um número relevante de casos em Alto Araguaia.

Os casos de hepatite não foram identificados, e, além disso, houve poucos registros de casos e estes foram dispersos ao longo dos anos. Em relação à veiculação hídrica de hepatites, essa somente é importante nos casos das hepatites virais A e E, quando se torna interessante precaver-se em relação ao uso das águas de consumo e abastecimento. As hepatites virais do grupo B e C são transmitidas sexualmente, através do sangue (transfusões), e objetos perfuro cortantes contaminados.

Quanto às DSTs, observa-se que em relação à AIDS, o baixo número de casos possa ser explicado pela falta de diagnóstico ou até mesmo pela falta de repasse das informações, pois apesar da diminuição do número de casos, esses números ainda são altos e o mesmo ocorre para as outras DSTs.

#### ▪ Mortalidade Proporcional

Conforme evidenciado anteriormente, a mortalidade em menores de um ano – denominada mortalidade infantil - guarda estreita relação com as condições socioeconômicas e de saúde de uma população. Fornecem também indícios importantes sobre a organização dos sistemas locais de saúde. Os dados apresentados, da mesma forma como para a All foram compilados pelo Sistema de Monitoramento de Indicadores de Mortalidade Infantil (MonitorIMI) desenvolvido pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnologia em Saúde (ICICT) da Fundação Osvaldo Cruz do Ministério da Saúde (Fiocruz/MS).

Na **Tabela 5.4.2.1-23** foram selecionadas algumas causas de óbitos infantis e a mortalidade proporcional foi calculada como a proporção de óbitos infantis por uma determinada causa, entre as demais mortes com definição da causa básica.

A análise dos dados para os municípios da AID revela, assim como evidenciado para a All, o peso das causas perinatais em comparação com as demais causas de óbitos selecionadas. O período perinatal vai da 22ª semana de gestação até o 7º dia de vida, e, as causas perinatais de óbito são denominadas pela Classificação Internacional de Doenças (CID) como “algumas afecções originadas no período perinatal” (grifo nosso). Isso significa que agravos como a prematuridade, hipóxia intra-uterina (déficit de oxigênio durante a gravidez), traumatismos e asfixia ao nascer, que ocorrem neste período, podem ser a causa de óbitos que venham a ocorrer mesmo depois do 7º dia de vida.

Os elevados percentuais dessa causa observados nos municípios da AID indicam precariedade na assistência à mãe e ao recém-nascido. Entretanto, algumas informações já apresentadas neste estudo parecem indicar que a atenção básica vem crescendo nos municípios da AID, apesar de ainda apresentarem dados preocupantes em relação a mortalidade infantil proporcional.

**Tabela 5.4.2.1-23**  
**Mortalidade Infantil Proporcional (%) por algumas causas nos municípios da AID entre 2003 e 2005**

Município	Causa de Óbito perinatal	Causa de Óbito mal definida	Causa de Óbito por infecção intestinal
Santa Rita do Araguaia	60	16,7	0
<b>Total em Goiás</b>	<b>1005,7</b>	<b>585,6</b>	<b>12066,3</b>
Alto Araguaia	78,6	SI	7,1
<b>Total em Mato Grosso</b>	<b>7648,4</b>	<b>460,4</b>	<b>389,5</b>

Fonte: MonitorIMI/ICICT/Fiocruz.

(\*) município excluído por apresentar % de causas mal definidas maior que 20%.

#### ⇒ **Área Diretamente Afetada – ADA**

Para traçar um breve perfil da saúde da ADA, utilizaram-se informações obtidas no Cadastro de Propriedades Rurais (GEOMENSURA, 2007). Foi aplicado um questionário a todas as famílias moradoras de propriedades com parte do território na ADA.

Em geral, a maioria dos entrevistados utiliza-se dos serviços de Postos de Saúde (PS) e Hospitais existentes no município de Alto Araguaia para os casos de doenças mais simples. Nos casos de doenças mais graves, os moradores da ADA procuram, preferencialmente, os hospitais dos municípios de Alto Araguaia e Mineiros (localizado na AII, em Goiás).

De modo geral, a maioria não possui o hábito de procurar atendimento médico regularmente. O uso de alternativas populares de tratamento de doenças, tais como benzedeiros, parteiras e curandeiros, não é utilizado pela maioria dos entrevistados. Somente 5 deles responderam que costumam utilizar “benzedeiros” para questões de saúde.

Para situações de parto, somente 1 entrevistado respondeu que utiliza parteiras para nascimento.

A **Tabela 5.4.2.1-24** apresenta a quantidade de respostas referentes aos tipos de unidades de saúde utilizadas pelos moradores da ADA em casos de doenças.

**Tabela 5.4.2.1-24**

**Tipo e local de Unidades de Saúde e outros recursos utilizados pelos moradores da ADA para doenças**

Tipo e Local de Unidades de Saúde		Quantidade de Respostas por chefe de família entrevistado <sup>(1)</sup>
Hospital / Posto de Saúde	Alto Araguaia	15
	Santa Rita do Araguaia	10
	Mineiros	8
	Outros	2
	<b>Sub-total</b>	<b>35</b>
Utiliza recursos caseiros <sup>(1)</sup>	Parteira	1
	Benzedeiro	5
	Curandeiro	0
	Não Utiliza	29
	<b>Sub-total</b>	<b>35</b>

**Nota:** <sup>(1)</sup> Os valores da coluna “quantidade” refere-se ao número de respostas positivas, isto é, “sim” para utilização de serviços alternativos de medicina tradicional, quais sejam: parteira, benzedeiro e curandeiro. O campo “não utiliza” significa que o entrevistado não usa a medicina tradicional, ou seja, usa Unidades de Saúde como postos de saúde, hospitais, etc. Vale ressaltar que os entrevistados não responderam acerca da localidade dos recursos caseiros utilizados.

**Fonte:** Cadastro de Propriedades Rurais, Março/2007 – GEOMENSURA

No questionário do Cadastro de Propriedades Rurais também foram verificadas as opiniões dos entrevistados em relação à qualidade do atendimento das unidades de saúde que utilizam. Para tanto, foram estabelecidos 4 grupos de respostas (boa, ótima, regular e ruim). 80% dos entrevistados responderam que consideram o atendimento bom; 14% classificaram o atendimento como regular; e 6%, como ruim. A **Tabela 5.4.2.1-25** apresenta o total de respostas dos chefes de família entrevistados em relação à qualidade do atendimento.

**Tabela 5.4.2.1-25**

**Opinião dos chefes de família em relação à qualidade do atendimento das Unidades de Saúde na ADA**

Qualidade do Atendimento das Unidades de Saúde	Quantidade de respostas por entrevistado
Ótima	0
Boa	28
Regular	5
Ruim	2
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

**Fonte:** Cadastro de Propriedades Rurais, /2007 – GEOMENSURA.

Em relação à imunização infantil, pouco mais da metade dos entrevistados respondeu que vacina seus filhos regularmente, enquanto os demais declararam não vacinarem seus filhos com regularidade.

No Cadastro de Propriedades foi perguntado ao chefe da família se algum agregado possui algum tipo de doença que demande acompanhamento médico permanente. Menos de 10% responderam que em suas famílias havia agregado com doença desse tipo, sendo que as doenças declaradas foram: hipertensão, diabetes, epilepsia e derrame.

Apesar da maioria dos moradores da ADA terem respondido que não frequentam indivíduos e/ou locais que promovem a medicina não convencional (curandeiros e benzedeiros), grande parte dos entrevistados fazem uso de remédios caseiros (chás, receitas, etc) para tratamento de doenças.

Como a ADA é inteiramente constituída por áreas rurais, com densidade populacional muito baixa, não existem equipamentos de saúde que serão afetados pelo AHE Couto Magalhães.

#### **5.4.2.2) Educação**

##### **⇒ Metodologia**

As informações e dados estatísticos apresentados para a All nesse diagnóstico de educação estão baseados em informações obtidas no documento Censo Escolar mais recente do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2006).

O Censo Escolar é um levantamento nacional de informações estatísticas realizado anualmente, que engloba a Educação Básica em todos os seus níveis: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

Recentemente, o INEP lançou o IDEB (Indicador de Desenvolvimento da Educação Básica) baseado em dados do Censo Escolar e nas provas de desempenho do Saeb e Prova Brasil. Esse indicador agrega dois conceitos igualmente importantes: fluxo escolar e média de desempenho nas avaliações. O mais interessante da aplicação desse indicador nas análises da All são as metas estabelecidas pelo INEP, que também servem de parâmetro para avaliação da qualidade e evolução do ensino nos municípios do Brasil.

Já as informações utilizadas para a caracterização dos municípios da AID foram obtidas junto às Prefeituras Municipais de Santa Rita do Araguaia e Alto Araguaia, durante o trabalho de campo realizado em junho de 2009. Ressalta-se que foram pesquisadas informações no IBGE para a complementação de dados referentes a: (i) taxa de alfabetização (Censo Demográfico de 2000), (ii) número de docentes no ensino fundamental e médio (IBGE, 2005).

Para a caracterização das condições existentes de educação na ADA foram utilizadas informações do Cadastro Socioeconômico (GEOMENSURA, 2007).

##### **⇒ Área de Influência Indireta - All**

Na educação infantil da All, o município que possui mais unidades de creches é Rio Verde. Já em pré-escolas é Rondonópolis que possui maior número como mostra a **Tabela 5.4.2.2-1**. Apesar do município de Rondonópolis possuir 4 creches a menos do que Rio Verde, ele acaba oferecendo 51% mais vagas.

Já no que diz respeito à pré-escola, Rondonópolis é o município com mais estabelecimentos e maior número de matrículas. Em relação ao Estado de Goiás, é em Rio Verde que se apresenta o maior número de estabelecimentos, além de ser o município que tem mais matrículas. Constata-se, ainda, que todos os municípios da All têm pelo menos um estabelecimento de pré-escola, embora nem todos tenham creches.

Em termos percentuais, ou seja, comparando os quantitativos dos municípios da All de Goiás ou de Mato Grosso com o total dos seus respectivos Estados, constata-se que, em ambos os

Estados, os municípios da All têm uma representatividade semelhante (oscilando entre 5% e 6,5%), conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.2.2-2**.

**Tabela 5.4.2.2-1**  
**Número de estabelecimentos de Ensino Infantil e matrículas na Creche e Pré-escola na All em 2006**

Municípios	Creche		Pré-escola	
	Estabelecimento	Matrículas	Estabelecimento	Matrículas
<b>Goiás</b>				
Jataí	12	861	43	1.965
Mineiros	8	502	25	878
Perolândia	1	80	1	61
Portelândia	1	15	1	95
Rio Verde	19	837	45	2.337
Santa Rita do Araguaia	1	44	2	164
<b>Sub-Total</b>	<b>42</b>	<b>2.339</b>	<b>117</b>	<b>5.500</b>
<b>Mato Grosso</b>				
Alto Araguaia	2	46	7	270
Alto Garças	1	114	3	252
Alto Taquari	2	235	3	282
Araguainha	1	14	1	26
Pedra Preta	1	90	7	188
Ponte Branca	0	0	1	40
Rondonópolis	15	1.266	48	4.024
<b>Sub-Total</b>	<b>22</b>	<b>1.765</b>	<b>70</b>	<b>5082</b>
<b>Total All</b>	<b>64</b>	<b>4.104</b>	<b>187</b>	<b>10.582</b>

Fonte: EDUDATA BRASIL, 2006, baseado em MEC/INEP.

**Tabela 5.4.2.2-2**  
**Número de estabelecimentos de Ensino Infantil na All e nos respectivos Estados em 2006**

	Número de Estabelecimentos			
	Pré-Escola	%	Creche	%
All GO	117	5,66	42	5,73
<b>Estado de Goiás</b>	<b>2.067</b>	<b>100,00</b>	<b>733</b>	<b>100,00</b>
All MT	70	6,43	22	5,66
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>1.089</b>	<b>100,00</b>	<b>389</b>	<b>100,00</b>

Fonte: EDUDATA BRASIL, 2006, baseado em MEC/INEP.

No que tange o Ensino Fundamental da All, o município de Rio Verde é o que apresenta o maior número de estabelecimentos; mas é Rondonópolis que tem mais matrículas, conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.2.2-3**. Comparando-se os municípios da All com o total de cada Estado a que pertencem, pode-se constatar que, em número de estabelecimentos, os municípios da All de Mato Grosso (5,6% em relação ao total Estadual) possuem uma participação ligeiramente maior no seu Estado, em relação aos municípios da All de Goiás (4,9% em relação ao total do Estado).

**Tabela 5.4.2.2-3**  
**Número de estabelecimento e matrículas de Ensino Fundamental na All em 2006**

Municípios	Total no Ensino Fundamental	
	Estabelecimentos	Matrículas
Jataí	50	14.912
Mineiros	36	8.467
Perolândia	3	651
Portelândia	3	1.002
Rio Verde	89	25.470
Santa Rita do Araguaia	4	976
<b>Sub Total All GO</b>	<b>185</b>	<b>51478</b>
<b>Total do Estado GO</b>	<b>3.708</b>	<b>1.032.596</b>
Alto Araguaia	14	2.582
Alto Garças	7	1.654
Alto Taquari	3	1.850
Araguainha	2	339
Pedra Preta	15	3.575
Ponte Branca	3	407
Rondonópolis	86	33.235
<b>Sub Total All MT</b>	<b>130</b>	<b>43.642</b>
<b>Total do Estado MT</b>	<b>2.313</b>	<b>578.788</b>
<b>Total All</b>	<b>315</b>	<b>95.120</b>

Fonte: EDUDATA BRASIL, 2006, baseado em MEC/INEP.

Em relação ao Ensino Médio da All, pode-se verificar que Rondonópolis é o município que possui mais estabelecimentos e mais matrículas, até o ano de 2006. Em relação ao total de matrículas em Mato Grosso, só Rondonópolis já representa 6,5% das matrículas, sendo que o agregado dos municípios da All de Mato Grosso comporta cerca de 7,7% das matrículas de seu Estado, como se pode inferir a partir dos dados da **Tabela 5.4.2.2-4**. Na All de Goiás, a representatividade das matrículas no Ensino Médio, em relação ao total do Estado de Goiás, é de 4,7%.

**Tabela 5.4.2.2-4**  
**Número de estabelecimento e matrículas do Ensino Médio na All em 2006**

Municípios	Total no Ensino Médio	
	Estabelecimentos	Matrículas
<b>Goiás</b>		
Jataí	14	4.157
Mineiros	6	1.666
Perolândia	1	117
Portelândia	1	170
Rio Verde	17	6.648
Santa Rita do Araguaia	1	357
<b>Sub Total All GO</b>	<b>40</b>	<b>13.115</b>
<b>Total do Estado GO</b>	<b>834</b>	<b>280.747</b>
<b>Mato Grosso</b>		
Alto Araguaia	5	533
Alto Garças	1	299
Alto Taquari	1	339
Araguainha	1	53
Pedra Preta	1	655
Ponte Branca	1	103
Rondonópolis	28	10.181
<b>Sub Total All MT</b>	<b>38</b>	<b>12.163</b>
<b>Total do Estado MT</b>	<b>512</b>	<b>156.942</b>
<b>Total All</b>	<b>78</b>	<b>25.278</b>

Fonte: EDUDATA BRASIL, 2006, baseado em MEC/INEP.

De modo geral, a maior parte dos municípios da All tem médias semelhantes de alunos por turma matriculados no Ensino Fundamental (ou seja, entre 26 e 28 alunos por turma); as exceções são Araguinha, Perolândia e Alto Araguaia, que têm médias menores, se comparadas aos outros municípios analisados.

Já no Ensino Médio, Jataí é o município com a maior média de alunos, seguido por Rondonópolis, Rio Verde e Ponte Branca, nessa ordem. Estes dados estão na **Tabela 5.4.2.2-5**, que também mostra que o município de Araguinha tem a menor média de alunos matriculados no Ensino Fundamental com 18,8. No Ensino Médio é Perolândia que possui as menores turmas com média de 14,6 alunos.

Ainda de acordo com essa tabela, da 5ª a 8ª série, a pior distribuição de alunos por turma é a de Portelândia, com uma média de 32,6. De uma forma geral, é no Ensino Médio que há uma disputa maior de alunos por vaga; mas, em alguns municípios, há uma média maior de alunos por turma no Ensino Fundamental da 5ª a 8ª série.

**Tabela 5.4.2.2-5**  
**Média de alunos por turma, no Ensino Fundamental e no Ensino Médio da All em 2006**

Município	Ensino Fundamental			Ensino Médio
	Total	1ª a 4ª	5ª a 8ª	
<b>Goiás</b>				
Jataí	25,9	24,0	28,0	35,8
Mineiros	26,5	23,1	31,2	31,4
Perolândia	21,7	21,9	21,4	14,6
Portelândia	27,8	24,2	32,6	28,3
Rio Verde	26,2	22,1	31,2	34,4
Santa Rita do Araguaia	27,1	26,5	27,9	27,5
<b>Mato Grosso</b>				
Alto Araguaia	21,2	21,6	21,7	23,2
Alto Garças	26,7	25,6	27,9	29,9
Alto Taquari	26,4	25,6	27,6	33,9
Araguinha	18,8	23,1	13,5	17,7
Pedra Preta	26,1	24,5	28,7	31,2
Ponte Branca	23,9	24,9	22,9	34,3
Rondonópolis	27,3	24,5	31,4	35,1

Fonte: EDUDATA BRASIL, 2006, baseado em MEC/INEP.

Na All, o percentual de população analfabeta está representado pelo percentual de não alfabetizados apresentado na **Tabela 5.4.2.2-6**. De modo geral, constata-se que o Estado do Mato Grosso possui maior percentual de população não alfabetizada e esta situação se reflete nos municípios mato-grossenses da All. Já o Estado de Goiás, assim como todos os municípios goianos da All, tem maiores percentuais de população alfabetizada.

Os piores municípios da All, em termos de percentual de população não alfabetizada, são: Araguinha, Pedra Preta e Ponte Branca no Estado de Mato Grosso, e Perolândia no Estado de Goiás. Os municípios com os melhores índices de alfabetização da All são: Alto Taquari e Rondonópolis no Estado de Mato Grosso, e Jataí e Rio Verde no Estado de Goiás.

**Tabela 5.4.2.2-6**  
**População alfabetizada e não alfabetizada na All**

Município	Taxa de Alfabetização (%)	
	População alfabetizada	População não alfabetizada
Jataí	87,2	12,8
Mineiros	85,0	15,0
Perolândia	81,6	18,4
Portelândia	83,2	16,8
Rio Verde	86,6	13,4
Santa Rita do Araguaia	83,1	16,9
<b>Estado de Goiás</b>	<b>86,2</b>	<b>13,8</b>
Alto Araguaia	84,8	15,2
Alto Garças	85,9	14,1
Alto Taquari	86,5	13,5
Araguinha	80,7	19,3
Pedra Preta	80,9	19,1
Ponte Branca	80,7	19,3
Rondonópolis	87,5	12,5
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>85,0</b>	<b>15,0</b>

Fonte: Censo Demográfico - IBGE, 2000.

Em relação ao desempenho do ensino na All, foi considerado o IDEB (Indicador de Desempenho da Educação Básica), que atribui um valor entre 0,0 e 10,0 para cada município brasileiro. O Plano de Desenvolvimento na Educação do INEP/MEC estabelece como meta para o Brasil uma média de 6,0 no IDEB até 2022, que corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a dos países desenvolvidos.

De acordo com as tabelas e em convergência com a infraestrutura existente em educação na All, nota-se que os melhores resultados nos indicadores de rendimento para as séries iniciais (até 4ª série) são encontrados nos municípios de Rio Verde (GO), Ponte Branca e Rondonópolis (MT). Já nas séries finais (de 4ª a 8ª) destacam-se os municípios de Perolândia e Ponte Branca. Porém, o indicador final do IDEB que considera, também as notas do Prova Brasil mostra que os destaques para as séries iniciais são Rondonópolis (MT), Mineiros e Rio Verde (GO), e nas séries finais Alto Araguaia (MT) e Perolândia (GO). A contrapartida de um melhor indicador nesses municípios são as metas mais desafiadoras que chegam a índices de 6,7 até 2021, segundo o Plano de Desenvolvimento na Educação, porém, se espera um desenvolvimento aquém das médias estipuladas para o Brasil em muitos dos municípios da All.

**Tabela 5.4.2.2-7**  
**Taxa de Aprovação, Prova Brasil, IDEB e Projeções por Município e Rede na AII – séries iniciais (até 4ª. Série)**

Nome do Município	Rede	Indicador de Rendimento / Aprovação (P)	Nota Prova Brasil - 2007			IDEB 2007 (N x P)	Meta INEP 2021
			Matemática	Língua Portuguesa	Nota Média Padronizada (N)		
<b>Goiás</b>							
JATAI	Estadual	0,85	195,82	181,18	5,00	4,2	6,5
	Municipal	0,88	194,23	177,09	4,89	4,3	6,2
	Pública	0,88	194,34	177,38	4,90	4,3	6,2
MINEIROS	Estadual	0,90	206,16	188,78	5,33	4,8	6,5
	Municipal	0,87	200,30	185,53	5,16	4,5	6,4
	Pública	0,88	202,66	186,84	5,23	4,6	6,5
PEROLANDIA	Municipal	0,86	196,09	178,21	4,95	4,3	6,2
	Pública	0,86	196,09	178,21	4,95	4,3	6,2
PORTELANDIA	Estadual	0,86	190,88	158,87	4,50	3,9	5,8
	Municipal	0,82	200,96	176,04	5,00	4,1	6,3
	Pública	0,83	196,21	167,94	4,76	3,9	5,8
RIO VERDE	Estadual	0,92	186,31	168,68	4,59	4,2	6,3
	Municipal	0,95	195,35	180,93	4,98	4,8	6,7
	Pública	0,95	195,07	180,54	4,97	4,7	6,7
SANTA RITA DO ARAGUAIA	Estadual	0,91	202,29	180,15	5,10	4,6	6,6
	Municipal	0,74	177,60	166,49	4,38	3,2	5,9
	Pública	0,86	196,89	177,17	4,94	4,3	6,3
<b>Mato Grosso</b>							
ALTO ARAGUAIA	Estadual	0,87	200,34	187,43	5,20	4,5	5,4
	Municipal	0,82	184,95	182,70	4,82	4,0	5,4
	Pública	0,85	193,01	185,17	5,01	4,3	5,3
ALTO GARCAS	Estadual	0,89	191,50	173,59	4,77	4,3	5,8
	Municipal	0,91	203,55	182,69	5,17	4,7	6,1
	Pública	0,90	194,46	175,82	4,87	4,4	5,9
ALTO TAQUARI	Estadual	0,94	188,61	174,73	4,74	4,5	6,2
	Municipal	0,80	193,97	176,40	4,87	3,9	5,7
	Pública	0,85	191,95	175,77	4,82	4,1	5,9
ARAGUAINHA	Municipal	0,69	192,18	158,81	4,52	3,1	5,4
	Pública	0,69	192,18	158,81	4,52	3,1	5,4
PEDRA PRETA	Estadual	0,92	194,73	180,62	4,96	4,6	5,6
	Municipal	0,89	185,05	169,71	4,58	4,1	5,6
	Pública	0,91	189,91	175,19	4,77	4,3	5,7
PONTE BRANCA	Estadual	0,97	182,94	154,94	4,27	4,1	6,3
	Municipal	0,98	208,37	175,53	5,13	5,0	6,9
	Pública	0,97	197,66	166,86	4,77	4,6	6,7
RONDONOPOLIS	Estadual	0,94	190,63	175,35	4,79	4,5	6,2
	Municipal	0,98	183,62	170,99	4,58	4,5	6,3
	Pública	0,96	187,88	173,63	4,71	4,5	6,3

Fonte: INEP/MEC, 2007.

**Tabela 5.4.2.2-8**  
**Taxa de Aprovação, Prova Brasil, IDEB e Projeções por Município e Rede na AII – séries finais (4ª. A 8ª Série)**

Nome do Município	Rede	Indicador de Rendimento / Aprovação (P)	Nota Prova Brasil - 2007			IDEB 2007 (N x P)	Meta INEP 2021
			Matemática	Língua Portuguesa	Nota Média Padronizada (N)		
<b>Goiás</b>							
JATAI	Estadual	0,84	252,59	240,32	4,88	4,1	5,7
	Municipal	0,80	242,72	231,34	4,57	3,7	5,8
	Pública	0,82	249,84	237,81	4,79	3,9	5,7
MINEIROS	Estadual	0,74	261,08	246,12	5,12	3,8	5,5
	Municipal	0,60	240,69	228,09	4,48	2,7	4,9
	Pública	0,72	260,14	245,30	5,09	3,7	5,3
PEROLANDIA	Estadual	0,97	253,75	230,74	4,74	4,6	5,1
	Pública	0,97	253,75	230,74	4,74	4,6	5,1
PORTELANDIA	Estadual	0,47	246,90	236,35	4,72	2,2	5,2
	Pública	0,47	246,90	236,35	4,72	2,2	5,2
RIO VERDE	Estadual	0,82	243,68	232,05	4,60	3,7	5,6
	Municipal	0,91	240,70	227,49	4,47	4,1	6,0
	Pública	0,84	243,05	231,10	4,57	3,9	5,7
SANTA RITA DO ARAGUAIA	Estadual	0,83	232,80	221,17	4,23	3,5	5,5
	Pública	0,83	232,80	221,17	4,23	3,5	5,5
<b>Mato Grosso</b>							
ALTO ARAGUAIA	Estadual	0,83	243,31	236,48	4,66	3,9	4,9
	Municipal	0,93	242,39	225,27	4,46	4,1	5,9
	Pública	0,87	243,10	233,92	4,62	4,0	4,9
ALTO GARCAS	Estadual	0,75	245,30	238,53	4,73	3,6	5,1
	Municipal	0,89	262,45	234,03	4,94	4,4	6,3
	Pública	0,77	247,35	237,99	4,76	3,7	5,2
ALTO TAQUARI	Estadual	0,79	260,13	245,29	5,09	4,0	5,2
	Municipal	0,67	267,22	255,41	5,38	3,6	5,1
	Pública	0,74	262,41	248,54	5,18	3,8	5,1
ARAGUAINHA	Pública	0,87	249,32	251,95	5,02	4,3	6,2
PEDRA PRETA	Estadual	0,90	244,52	227,11	4,53	4,1	5,5
	Municipal	0,85	230,99	218,63	4,16	3,6	5,6
	Pública	0,88	242,40	225,78	4,47	3,9	5,3
PONTE BRANCA	Estadual	0,97	240,52	226,15	4,44	4,3	5,7
	Pública	0,97	240,52	226,15	4,44	4,3	5,7
RONDONOPOLIS	Estadual	0,83	240,51	228,63	4,49	3,7	5,1
	Municipal	0,89	233,57	225,85	4,32	3,8	5,4
	Pública	0,84	240,10	228,46	4,48	3,8	5,1

Fonte: INEP/MEC, 2007.

⇒ **Área de Influência Direta – AID**

A taxa de alfabetização da população é um dos indicadores utilizados para mostrar a situação da educação nos municípios da AID. Os Estados de Mato Grosso e Goiás apresentam comportamento semelhante, ou seja, contam com cerca de 85% da população alfabetizada. Ressalta-se que ambos os municípios apresentam uma taxa de alfabetização inferior a estadual, sendo que a do município de Alto Araguaia é bastante próxima da taxa do Estado de Mato Grosso (85,0%), conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.2.2-9**.

**Tabela 5.4.2.2-9**  
**População alfabetizada na AID em 2000**

Municípios	Taxa de Alfabetização (%)
Santa Rita do Araguaia	83,1
<b>Estado de Goiás</b>	<b>86,2</b>
Alto Araguaia	84,8
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>85,0</b>

Fonte: Censo Demográfico –IBGE, 2000.

Importa verificar, também, indicadores que mostrem as condições gerais de oferta deste serviço essencial. As tabelas a seguir indicam o número de estabelecimentos e docentes nas duas cidades por nível de ensino (infantil, fundamental e médio).

Os indicadores permitem verificar que a quantidade de equipamentos destinados à educação, bem como o número de docentes em atividade, pode ser avaliada como satisfatória para o porte populacional, econômico e para o contexto regional dos municípios em questão. A partir dos dados apresentados, constata-se que a base educacional é o Ensino Fundamental, tanto em Alto Araguaia, como em Santa Rita do Araguaia. Ressalta-se que o município de Alto Araguaia possui mais estruturas físicas e recursos humanos do que Santa Rita do Araguaia.

**Tabela 5.4.2.2-10**  
**Número de estabelecimentos de Ensino Fundamental na AID em 2007**

Município	Estabelecimentos de Ensino Fundamental				
	Federais	Particulares	Municipais	Estaduais	Total
Santa Rita do Araguaia	-	-	2	2	4
Alto Araguaia	-	2	7	4	13
<b>Total da AID</b>	-	2	9	6	17

Fonte: IBGE Cidades, 2007.

**Tabela 5.4.2.2-11**  
**Número de estabelecimentos de Ensino Médio na AID em 2007**

Município	Estabelecimentos de Ensino Médio				
	Federais	Particulares	Municipais	Estaduais	Total
Santa Rita do Araguaia	-	-	-	1	1
Alto Araguaia	-	2	-	3	5
<b>Total da AID</b>	-	2	-	4	6

Fonte: IBGE Cidades, 2007.

O número de docentes na AID, tanto no ensino fundamental, quanto no médio, é maior em Alto Araguaia, acompanhando o comportamento da estrutura física de ambos os municípios, conforme pode ser verificado nas Tabelas 5.4.2.2-12 e 5.4.2.2-13.

**Tabela 5.4.2.2-12**  
**Número de docentes do Ensino Fundamental na AID em 2007**

Município	Número de docentes do Ensino Fundamental				
	Federais	Particulares	Municipais	Estaduais	Total
Santa Rita do Araguaia	-	-	15	34	49
Alto Araguaia	-	22	57	73	152
<b>Total da AID</b>	-	22	72	107	201

Fonte: IBGE Cidades, 2007.

**Tabela 5.4.2.2-13**  
**Número de docentes do Ensino Médio na AID em 2007**

Município	Número de docentes de Ensino Médio				
	Federais	Particulares	Municipais	Estaduais	Total
Santa Rita do Araguaia	-	-	-	25	25
Alto Araguaia	-	16	-	40	56
<b>Total da AID</b>	-	16	-	65	81

Fonte: IBGE Cidades, 2007.

Os dados secundários apresentados são complementados a seguir a partir de informações obtidas no levantamento de campo realizado na AID em junho de 2009, quando foram contatados os órgãos responsáveis pela educação em Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia:

#### ⇒ **Alto Araguaia**

Segundo entrevistas junto às instituições responsáveis pelo ensino (Secretaria Geral e Secretaria da Educação), realizadas em Alto Araguaia (junho/2009), o município possui atualmente cinco escolas de âmbito municipal ativas, sendo que três atendem ao Ensino Fundamental e duas ao Ensino Infantil, além de mais três escolas rurais de âmbito municipal.

Segundo a Secretaria de Alto Araguaia, todos os professores das escolas urbanas possuem qualificação adequada – somente nas escolas rurais há alguns professores leigos. Além disso, o município não sofre com falta de professores e todas as escolas da zona urbana possuem computadores com acesso à Internet. A prefeitura disponibiliza ônibus para o transporte de alunos que moram longe da escola onde estudam, contudo, há de se admitir que a estrutura física das escolas carece de melhorias.

Em Alto Araguaia, os alunos que não frequentam a escola simplesmente deixam de cursar o ensino. Em geral, a evasão escolar está muitas vezes ligada ao consumo de drogas entre os jovens e, em menor grau, aos casos de gravidez na adolescência.

Foi firmado, recentemente, um compromisso de conduta entre o Ministério Público de Mato Grosso e a Secretaria de Educação de Alto Araguaia para lidar com o problema da evasão escolar. O que se pretende com o programa é a reestruturação familiar para a criança e o adolescente.

O principal investimento recente no setor de Educação é a implantação de um pólo da UAB (Universidade Aberta do Brasil) no município. Vale lembrar que a UAB tem como principal objetivo a formação de professores para a educação básica. O pólo da UAB em Alto Araguaia está previsto para entrar em funcionamento a partir de Julho de 2009, e contará com os cursos de Física, Biologia e Matemática. Sua implantação foi viabilizada por uma parceria com a Universidade Estadual de Mato Grosso – UNEMAT, que possui campus no município. Embora a contratação de funcionários e manutenção geral do pólo da UAB seja de responsabilidade do Governo do Estado, a prefeitura também injetou recursos para sua instalação. Cabe, aqui, destacar que os investimentos para a implantação do pólo da UAB tomaram uma boa parte do orçamento municipal.

Instalado há mais tempo no município, o campus da UNEMAT em Alto Araguaia oferece o bacharelado em Jornalismo e a licenciatura plena em Letras e em Computação. Além disso, no município há uma sede de ensino superior à distância. Há estudantes (em geral com melhores condições financeiras) que buscam formação em Jataí, sendo que há inclusive transporte privado para lá.

As **Fotos 16 a 20** apresentam algumas das infraestruturas de ensino no município.

#### ⇒ *Santa Rita do Araguaia*

Segundo levantamento junto às Secretarias responsáveis, o município conta com três escolas municipais em atividade (sendo que uma delas funciona apenas como creche) e duas estaduais no ano de 2009. Não há relato de escolas rurais no município, tampouco escola privada.

No maior estabelecimento de ensino do município, a escola João Paulo da Cruz, que dispõe apenas de seis salas, sobretudo no período da tarde, fica lotada. Essa é a única escola municipal que dispõe de computadores com acesso à internet.

A segunda maior escola, Romão Martins de Souza, apresenta estrutura física ruim. Trata-se, com efeito, de um edifício emprestado pelo Governo do Estado. Segundo a Secretaria de Educação. Há um esforço da Prefeitura Municipal para que o prédio seja cedido pelo Estado, pois, a Prefeitura não possui autorização legal para fazer quaisquer reformas no prédio.

Há, ainda, uma creche municipal que possui apenas duas salas.

No edifício da Prefeitura Municipal há, ainda, uma biblioteca e uma sala com 11 computadores com acesso à internet, à disposição dos alunos de Santa Rita do Araguaia.

Há, no município, muitos alunos da zona rural (inclusive em agrovila), mas não há escola rural. Para lidar com essa situação, a prefeitura dispõe de ônibus para transporte dos alunos. Uma grande parte do orçamento municipal é gasto com o transporte dos estudantes – contando contratação de motorista, manutenção dos veículos, combustível e outros gastos relacionados.

A maioria dos alunos que procura por ensino superior desloca-se para Alto Araguaia ou, com menor frequência, para Jataí.

Outros investimentos municipais destacados pela Secretaria Municipal são os gastos com material pedagógico (fornecido a todos os alunos) e com merenda escolar, sendo que há, inclusive, nutricionista contratada para montar o cardápio.

A principal deficiência da educação no município diz respeito à estrutura física das escolas (municipais e estaduais), pois, há muitos alunos para pouco espaço físico. Não há relato de falta de professores.

Outro problema que afeta a educação no município é a evasão escolar. A evasão no município se deve, principalmente, a dois fatores: a mudança frequente de residência dos pais (principalmente de alunos rurais), que leva alguns alunos a deixarem suas vagas e, mais raramente, os casos de gravidez na adolescência.

As **Fotos 21 a 23** apresentam algumas das infraestruturas de ensino no município.

#### ⇒ **Área Diretamente Afetada - ADA**

Conforme já mencionado, foi realizada uma pesquisa em todas as propriedades afetadas pelo AHE Couto Magalhães, denominada Cadastro de Propriedades Rurais (em março de 2007). A constatação é que não existe escola rural na ADA.

Analisando-se os dados relativos à educação desses moradores, do total de entrevistados, mais da metade tem filhos com idade entre 7 e 18 anos, sendo que quase todos desta faixa etária estudam em escolas na área urbana de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia.

Dos entrevistados, apenas duas crianças de uma mesma família estudam em escola rural (Escola Municipal Patrocínio Joaquim Dias, localizada no bairro Paraíso), além do que um entrevistado não respondeu à questão; todo o restante das crianças desta faixa etária estuda em escolas na área urbana. A **Tabela 5.4.2.2-14** apresenta os dados relativos às respostas dos moradores da ADA, quanto ao tipo de escola em que seus filhos estudam.

**Tabela 5.4.2.2-14**

**Número de respostas de moradores relativo ao tipo de escola frequentada pelos filhos com idade entre 7 e 18 anos na ADA**

<b>Tipos de Escolas</b>	<b>Número de Respostas dos Moradores</b>
Escola Urbana	17
Escola Rural	1
Não informou	1
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>

Fonte: Cadastro de Propriedades Rurais, março de 2007 – GEOMENSURA.

A única escola rural existente na região não será afetada pelo AHE Couto Magalhães.

#### **5.4.2.3) Saneamento Ambiental**

##### ⇒ **Metodologia**

Para a caracterização da situação do saneamento ambiental nos municípios da AII e AID foram utilizados dados do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (2006) e Censo Demográfico (IBGE, 2000) referentes ao: (i) abastecimento de água, (ii) esgotamento sanitário e (iii) resíduos sólidos.

Assim como nos itens anteriores (Saúde e Educação), a ADA foi caracterizada com base nas informações disponíveis no Cadastro Socioeconômico (GEOMENSURA, 2007). Essa caracterização tratou os seguintes temas: (i) abastecimento de água, (ii) esgotamento sanitário e (iii) resíduos sólidos.

⇒ **Área de Influência Indireta – All**

O saneamento básico está ligado diretamente às condições de vida de uma população. Populações com acesso a rede de água tratada, rede coletora de esgoto, e em que se faz a coleta dos resíduos sólidos, tendem, por exemplo, a possuir menores índices de mortalidade infantil. É com esse entendimento e, complementarmente ao exposto no item relativo à saúde, que é apresentada a seguir, a análise para a All quanto ao saneamento.

▪ **Abastecimento de água**

O percentual de domicílios permanentes com abastecimento de água da All apresenta é bastante significativo, com o predomínio de 100% do atendimento em áreas urbanas nos municípios do Estado de Mato Grosso, e 95,74% nos municípios de Goiás, conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.2.3-1**. O percentual de domicílios não atendidos por rede é em sua grande maioria servido de poços ou captações superficiais.

**Tabela 5.4.2.3-1**  
**Abastecimento de água na All**

Municípios	Abastecimento de Água		
	População total atendida com abastecimento de água	Índice de atendimento com abastecimento de água (%)	Índice de Atendimento Urbano
Jataí	77.745	91,55	100,00
Mineiros	49.108	100,00	100,00
Perolândia	1.923	50,71	83,25
Portelândia	2.958	70,51	92,52
Rio Verde	127.658	93,71	100,00
Santa Rita do Araguaia	5.315	96,71	100,00
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>264.707</b>	<b>93,29</b>	<b>95,74</b>
<b>Goiás <sup>(1)</sup></b>	<b>4.569.799</b>	<b>79,54</b>	<b>89,46</b>
Alto Garças	9.540	100,00	100,00
Alto Taquari	7.860	100,00	100,00
Araguainha	1.365	100,00	100,00
Pedra Preta	15.283	99,40	100,00
Ponte Branca	1.798	93,02	100,00
Rondonópolis	163.394	96,22	100,00
Alto Araguaia	12.100	100,00	100,00
<b>Subtotal All em Mato Grosso</b>	<b>211.340</b>	<b>96,95</b>	<b>100,00</b>
<b>Mato Grosso <sup>(1)</sup></b>	<b>2.219.215</b>	<b>69,94</b>	<b>100,00</b>
<b>Total da All</b>	<b>476.047</b>	<b>93,56</b>	<b>98,00-</b>

<sup>(1)</sup> Indicadores calculados para o grupo dos municípios que atendem aos requisitos de cada indicador, localizados neste espaço geográfico (a respectiva UF).

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2006

A partir dos dados mais atualizados disponíveis (IBGE, 2000), conforme apresentados na **Tabela 5.4.2.3-2**, nota-se que as captações de água na All, são em geral, do tipo superficial e poço profundo.

**Tabela 5.4.2.3-2**  
**Tipo de captação de água na All**

Município	Tipo de Captação				
	Superficial	Poço raso	Poço profundo	Adutora de água bruta	Adutora de água tratada
Jataí	1	0	1	0	0
Mineiros	1	0	0	0	0
Perolândia	0	0	1	0	0
Portelândia	1	0	0	0	0
Rio Verde	2	1	2	0	0
Santa Rita do Araguaia	1	0	0	0	0
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>194</b>	<b>16</b>	<b>168</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
Alto Araguaia	2	0	0	0	0
Alto Garças	1	0	0	0	0
Alto Taquari	0	0	1	0	0
Araguainha	0	0	1	0	0
Pedra Preta	0	0	2	0	0
Ponte Branca	0	0	1	0	0
Rondonópolis	1	0	4	0	1
<b>Subtotal All em Mato Grosso</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>76</b>	<b>1</b>	<b>137</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Total All</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>1</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2000.

▪ **Esgotamento sanitário**

A partir dos dados mais recentes disponíveis (IBGE, 2000), o percentual de atendimento da população para os efluentes domésticos gerados na All é bastante variado, expressivamente maior nos municípios-pólo, à exceção de Alto Araguaia, que também apresenta bom desempenho.

**Tabela 5.4.2.3-3**  
**Domicílios particulares permanentes com esgoto e banheiro na All segundo o Censo Demográfico em 2000**

Municípios	Domicílios			
	Conectados a rede geral de esgoto sanitário		Com banheiro ou sanitário	
	n°	%	n°	%
Jataí	11.150	52,11	20.870	97,55
Mineiros	7.392	69,46	10.280	96,60
Perolândia	2	0,31	592	92,79
Portelândia	1	0,10	988	95,37
Rio Verde	16.231	49,53	31.870	97,26
Santa Rita do Araguaia	40	2,66	1.413	93,89
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>34.816</b>	<b>51,23</b>	<b>66.013</b>	<b>97,14</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>424.472</b>	<b>30,36</b>	<b>1.332.283</b>	<b>95,30</b>
Alto Araguaia	841	25,93	3.026	93,31
Alto Garças	42	1,81	2.208	95,01
Alto Taquari	5	0,43	1.138	98,36
Araguainha	0	0,00	338	88,25
Pedra Preta	287	7,99	3.441	95,85
Ponte Branca	1	0,15	574	88,04
Rondonópolis	10.976	26,90	39.893	97,77
<b>Subtotal All em Mato Grosso</b>	<b>12.152</b>	<b>23,29</b>	<b>50.618</b>	<b>97,02</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>101.149</b>	<b>15,66</b>	<b>592.462</b>	<b>91,73</b>
<b>Total All</b>	<b>46.127</b>	<b>39,46%</b>	<b>113.605</b>	<b>97,19%</b>

Fonte: Censo Demográfico 2000, IBGE.

▪ **Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos gerados pela população de uma região influenciam a qualidade de vida e podem causar poluição, propagação de vetores de doenças e contaminação do solo e das águas, principalmente nas áreas urbanas.

Na All, os dados mais atualizados disponíveis são do IBGE (2000), que indicam percentual de atendimento por coleta de lixo domiciliar satisfatório. Entretanto, merece destaque que nem sempre a disposição final é adequada, com a identificação de lixões a céu aberto nesses municípios, de forma geral. Comparativamente, no total dos municípios da All, tanto aqueles pertencentes ao Estado de Goiás quanto os de Mato Grosso, atingem percentuais de cobertura no serviço de coleta de lixo superior ao percentual encontrado nos respectivos Estados. Porém, percebe-se que os municípios de Jataí, Perolândia e Portelândia (GO), Alto Araguaia, Araguainha e Ponte Branca (MT), têm percentuais abaixo do Estadual. Vale a atenção para o município de Araguainha que apresenta uma cobertura no serviço de coleta de lixo muito baixa, atingindo não mais que 27,94%.

**Tabela 5.4.2.3-4**

**Domicílios particulares permanentes com coleta de lixo, segundo IBGE, 2000**

Municípios	Domicílios com coleta de lixo	
	nº	%
Jataí	16.489	77,07
Mineiros	9.239	86,82
Perolândia	430	67,40
Portelândia	758	73,17
Rio Verde	28.161	85,94
Santa Rita do Araguaia	1.331	88,44
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>56.408</b>	<b>82,97</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>1.134.399</b>	<b>81,14</b>
Alto Araguaia	2.296	70,80
Alto Garças	1.891	81,37
Alto Taquari	906	78,31
Araguainha	107	27,94
Pedra Preta	2.722	75,82
Ponte Branca	367	56,29
Rondonópolis	36.533	89,53
<b>Subtotal All em Mato Grosso</b>	<b>44.822</b>	<b>85,94</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>462.989</b>	<b>71,68</b>
<b>Total All</b>	<b>101.230</b>	<b>84,26</b>

Fonte: Censo Demográfico, IBGE/2000.

⇒ **Área de Influência Direta - AID**

▪ **Abastecimento de água**

O percentual de domicílios permanentes com abastecimento de água da AID está acima dos percentuais de seus respectivos Estados, conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.2.3-5**. O percentual de domicílios não atendidos por rede é servido de poços ou nascentes.

**Tabela 5.4.2.3-5**  
**Abastecimento de água na AID**

Municípios	Abastecimento de Água		
	População total atendida com abastecimento de água	Índice de atendimento com abastecimento de água (%)	Índice de Atendimento Urbano
Santa Rita do Araguaia	5.315	96,71	100,00
<b>Goiás <sup>(1)</sup></b>	<b>4.569.799</b>	<b>79,54</b>	<b>89,46</b>
Alto Araguaia	12.100	100,00	100,00
<b>Mato Grosso <sup>(1)</sup></b>	<b>2.219.215</b>	<b>69,94</b>	<b>100,00</b>

<sup>(1)</sup> Indicadores calculados para o grupo dos municípios que atendem aos requisitos de cada indicador, localizados neste espaço geográfico (a respectiva UF).

Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, 2006

A partir de dados mais atualizados disponíveis (IBGE, 2000), conforme apresentados a seguir, nota-se que as captações de água na AID, são superficiais, acompanhando a tendência do Estado de Goiás. Entretanto, em Santa Rita do Araguaia foi identificado um poço tubular profundo, particular, sem outorga e que não é utilizado. Já no Mato Grosso, a maioria dos municípios é abastecida por captação subsuperficial (poço profundo).

Ressalta-se que na região Centro-Oeste o comportamento predominante é o abastecimento por captação subsuperficial, conforme apresentado na **Tabela 5.5.2.3-6**.

**Tabela 5.4.2.3-6**  
**Tipo de captação de água dos municípios da AID**

Município	Tipo de Captação				
	Superficial	Poço raso	Poço profundo	Adutora de água bruta	Adutora de água tratada
Santa Rita do Araguaia	1	0	0	0	0
<b>Estado de Goiás</b>	<b>194</b>	<b>16</b>	<b>168</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
Alto Araguaia	2	0	0	0	0
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>76</b>	<b>1</b>	<b>137</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Total AID</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2000.

Durante o levantamento de campo realizado na AID em maio de 2007, foram contatados os órgãos responsáveis pelo sistema de abastecimento de água de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia. Em agosto e setembro de 2008, os mesmos responsáveis foram novamente contatados. Houve ainda uma nova aferição com visita a instituições responsáveis em junho de 2009, sendo obtidas as seguintes informações:

### ⇒ *Alto Araguaia*

No município de Alto Araguaia, a captação de água de grande parte da área urbana é realizada no córrego Gordura, na foz com o córrego Boiadeiro (**Foto 24**). O tratamento que a água bruta captada recebe é a desinfecção. Segundo informações locais, o bairro Jardim Nova Araguaia é abastecido por uma nascente onde a água captada é armazenada em reservatório privado e não existe tarifa. (**Fotos 25 e 26**).

A qualidade da água bruta é monitorada mensalmente por parâmetros físico-químicos e bacteriológicos em doze pontos, de acordo com a Prefeitura Municipal.

O sistema de distribuição da água tratada é composto por 2 reservatórios com capacidade de 1.000 m<sup>3</sup>, localizados ambos no bairro Jardim Aeroporto.

A operação do sistema de abastecimento é municipal e realizada pelo Departamento de Água e Esgotos – DEPAES.

A cobrança da tarifa de água é realizada por medição de consumo em domicílios com hidrômetros. Nos domicílios, estabelecimentos comerciais, industriais e órgãos do poder público onde não há hidrômetro instalado, o preço da tarifa de água é cobrado a partir da área construída.

Segundo o Secretário de Obras do Município, existe abastecimento público de água na área urbana e no Distrito de Buriti, localizado na área rural de Alto Araguaia. Recentemente, a rede de abastecimento no Bairro Jardim Novo Araguaia, na área urbana da cidade, foi ampliada. Há, além disso, também um poço artesiano na Escola do Paraíso.

Nos bairros mais afastados a regularidade da distribuição é comprometida em função, principalmente, da capacidade do reservatório. Segundo o Secretário do Planejamento do Município, há necessidade de instalação de 1.200 hidrômetros na área urbana, o que contribuiria para o aumento da arrecadação, podendo inclusive, melhorar o sistema de distribuição e as manutenções da rede instalada. Tendo em vista resolver essa questão, foi assinado recentemente um TAC (Termo de Ajuste de Conduta) com o Ministério Público para a instalação de 100 hidrômetros por mês.

### ⇒ *Santa Rita do Araguaia*

A captação de água em Santa Rita do Araguaia é realizada no rio Araguaia, por um pequeno canal que conduz as águas do rio ao ponto de captação. No período de chuvas os taludes deste canal são afetados por desmoronamentos, fato que prejudica a regularidade da captação.

O tratamento que a água bruta recebe é a cloração e a fluoração. Nas instalações da captação/tratamento existe laboratório de análise e controle da qualidade da água, onde de hora em hora, são avaliados os parâmetros de pH, flúor e cloro da água tratada.

A qualidade da água bruta é monitorada duas vezes por semana onde são realizados laudos de parâmetros físicos (pH, turbidez e alcalinidade) e bacteriológicos. Os metais pesados são monitorados mensalmente, sendo: (i) água tratada: metais pesados e cianeto; (ii) água bruta: metais pesados, cianetos e agrotóxicos.

O armazenamento da água tratada é composto por 2 reservatórios, sendo: (i) R1: reservatório que distribui água para a parte baixa da área urbana; (ii) R2: reservatório que distribui água para a parte alta (bairros de Esperança, Mutirão e Morada do Sol) da área urbana (**Foto 27**).

A operação do sistema de abastecimento de água de Santa Rita do Araguaia é realizada pela SANEAGO, estando o município ligado a regional de Jataí.

De acordo com informações dos órgãos responsáveis, há uma estação de tratamento de água no município. Porém, o abastecimento de água restringe-se à área urbana de Santa Rita do Araguaia.

▪ **Esgotamento sanitário**

A partir dos dados mais recentes disponíveis (IBGE, 2000), o percentual de atendimento da população para os efluentes domésticos gerados na AID é menos favorável se comparado ao sistema de abastecimento de água.

Na AID, o percentual de domicílios com ligações à qualquer tipo de rede de esgoto é muito reduzido em Santa Rita do Araguaia, ficando muito abaixo do percentual do Estado de Goiás. Entretanto, grande percentual de domicílios tem algum tipo de banheiro ou sanitário, conforme pode ser observado na **Tabela 5.4.2.3-7**. De modo geral, Alto Araguaia possuía 25,93% de seus domicílios totais servidos por rede de esgoto, enquanto que em todo Estado de Mato Grosso, 15,66% dos domicílios possuía acesso a rede de esgoto em 2000.

**Tabela 5.4.2.3-7**  
**Domicílios particulares permanentes com esgoto e banheiro na AID segundo o Censo Demográfico em 2000**

Municípios	Domicílios			
	Conectados a rede geral de esgoto sanitário		Com banheiro ou sanitário	
	n°	%	n°	%
Santa Rita do Araguaia	40	2,66	1.413	93,89
<b>Estado de Goiás</b>	<b>424.472</b>	<b>30,36</b>	<b>1.332.283</b>	<b>95,30</b>
Alto Araguaia	841	25,93	3.026	93,31
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>101.149</b>	<b>15,66</b>	<b>592.462</b>	<b>91,73</b>

Fonte: Censo Demográfico 2000, IBGE.

A **Tabela 5.4.2.3-8** apresenta dados do Sistema de Informações de Atendimento Básico disponível no DATASUS (Ministério da Saúde). As informações contabilizadas são provenientes dos levantamentos feitos pelo programa, das famílias atendidas pelo SIAB. Verifica-se que, comparativamente, até 2007 houve uma ligeira melhora no atendimento a captação de esgoto, porém, ainda longe dos cem por cento de cobertura.

**Tabela 5.4.2.3-8**  
**Número de famílias em domicílios ligados a rede geral de esgotamento sanitário, com fossa ou lançamento inadequado na AID, segundo SIAB em 2007**

Municípios	Domicílios			
	n° de famílias pesquisadas	% ligados à rede de esgoto	% com fossa	% lançamento a céu aberto
Santa Rita do Araguaia	1.222	6,22	91,73	2,05
Alto Araguaia	3.846	33,59	62,64	3,77
<b>Total da AID</b>	<b>5.068</b>	<b>26,99</b>	<b>69,65</b>	<b>3,35</b>

Fonte: SIAB/MS, 2007

Durante o levantamento de campo realizado na AID em maio de 2007 e junho de 2009, foram contactados os setores das administrações municipais que são responsáveis pelo esgotamento sanitário. Em ambos municípios, não há tratamento do esgoto doméstico produzido, ou seja, todos os efluentes domésticos gerados são lançados in natura no rio Araguaia ou em seus afluentes. A partir destes contatos obtiveram-se algumas informações, apresentadas na sequência.

#### ⇒ **Alto Araguaia**

Segundo informações obtidas na Prefeitura Municipal, somente um bairro possui rede coletora de esgoto, cuja extensão é de 4 km; entretanto, não há estação de tratamento de efluentes domésticos. Dessa forma, todo o esgoto é lançado, sem tratamento, no rio Araguaia e no córrego Boiadeiro (**Fotos 28 e 29**). Os locais de descarga da rede pluvial usados para descarga de esgoto são 6, sendo: Rua Santa Rita com Rua Marechal Rondon; Rua Jerônimo Samita Maio com Avenida Araguaia; Avenida Araguaia com Rua General Osório; Avenida Araguaia com Rua Eurico Gaspar Dutra; Avenida Araguaia com Rua Treze de Junho; e, Avenida Izolda Castro Bino com Rua Castro.

Não há Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) construída. Mas, de acordo com informações de técnico da Secretaria de Obras, existe um projeto que deverá contemplar apenas o Bairro Atlântico.

Portanto, alguns problemas relacionados aos efluentes domésticos identificados neste município dizem respeito ao lançamento de esgotos in natura no rio Araguaia e às conexões irregulares de esgotos na rede de drenagem de águas pluviais.

#### ⇒ **Santa Rita do Araguaia**

No município de Santa Rita do Araguaia não há sistema de coleta e tratamento dos efluentes domésticos. Segundo informações obtidas na Prefeitura Municipal, em algumas residências da porção central da área urbana, são utilizadas fossas sépticas. Constatou-se, também, o lançamento de efluentes domésticos na rede de águas pluviais existente que deságua no rio Araguaia nos seguintes locais: Avenida Araguaia, Zeca Ferreira e Joaquim Marinho.

O esvaziamento de fossas sépticas de residências é feito por caminhão limpa-fossa privado contratado pelos próprios moradores.

▪ **Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos gerados pela população de uma região influenciam a qualidade de vida e podem causar poluição, propagação de vetores de doenças e contaminação do solo e das águas, principalmente nas áreas urbanas.

Na AID, a coleta de resíduos sólidos abrange a área urbanizada, ou seja, a parte central dos municípios e seus bairros (as periferias). Este serviço abrange grande parte dos domicílios particulares permanentes da AID, sendo que o percentual de Santa Rita do Araguaia é superior ao do Estado de Goiás, conforme **Tabela 5.4.2.3-9**, elaborada a partir dos dados mais atualizados disponíveis no IBGE (2000).

**Tabela 5.4.2.3-9**  
**Domicílios particulares permanentes com coleta de lixo, segundo IBGE, 2000**

Municípios	Domicílios com coleta de lixo	
	nº	%
Santa Rita do Araguaia	1.331	88,44
<b>Estado de Goiás</b>	<b>1.134.399</b>	<b>81,14</b>
Alto Araguaia	2.296	70,80
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>462.989</b>	<b>71,68</b>

Fonte: Censo Demográfico, IBGE/2000.

O déficit do percentual de coleta na AID pode estar contribuindo para situação que foi observada durante o levantamento de campo (maio de 2007 e junho de 2009), no qual foi constatado que os resíduos sólidos são lançados em erosões ou diretamente no Rio Araguaia.

Nos municípios da AID, a maioria dos domicílios (76%) destina seus resíduos à coleta enquanto que o percentual de queima é de 16% do total (IBGE, 2000). Os resíduos lançados inadequadamente em terrenos baldios, rio, lago ou outro representam 4% do total de resíduos gerados nos domicílios permanentes, conforme apresentado na **Tabela 5.5.2.3-10**. Na AID, os resíduos sólidos coletados são encaminhados aos lixões municipais, sem nenhum controle de poluição (**Fotos 30 e 31**).

**Tabela 5.4.2.3-10**  
**Destinação do lixo por domicílios particulares permanentes na AID, segundo IBGE, 2000**

Município	Destino do lixo por domicílio					
	Coletado	Queimado	Enterrado	Terreno baldio ou logradouro	Jogado em rio ou lago	Outro
Santa Rita do Araguaia	1.331	98	29	13	-	34
Alto Araguaia	2.296	671	92	102	4	78

Fonte: Censo Demográfico, IBGE/2000.

Como apresentado na **Tabela 5.4.2.3-11**, em 2007, o SIAB contabilizou um total de 89,6% de famílias atendidas pelo sistema de coleta de lixo, 8,27% com lixo enterrado ou queimado e 2,13% jogados a céu aberto. Apesar do número considerável de famílias atendidas pelo sistema

de coleta, todo o lixo ainda é levado para lixões, e dispostos sem nenhum tipo de controle sanitário.

**Tabela 5.4.2.3-11**  
**Coleta e Destinação do lixo por famílias atendidas pelo SIAB na AID, segundo o DATASUS, 2007**

Município	Destino do lixo por domicílio			
	Famílias Atendidas	% Coletado	% Queimado/ Enterrado	% A Céu Aberto
Santa Rita do Araguaia	1.222	93,94	4,99	1,06
Alto Araguaia	3.846	88,22	9,31	2,47
<b>Total da AID</b>	<b>5.068</b>	<b>89,60</b>	<b>8,27</b>	<b>2,13</b>

Fonte: SIAB/DATASUS, 2007

No levantamento de campo realizado em maio de 2007 e junho de 2009, obtiveram-se as seguintes informações a respeito do tratamento dos resíduos sólidos:

#### ⇒ **Alto Araguaia**

Não há coleta de lixo em toda área do território municipal. Apesar de ser feita na área urbana, a coleta não abrange a zona rural. Os resíduos sólidos coletados vão para um lixão municipal – que dista cerca de 13 km da área urbana – sem nenhum tipo de tratamento.

Destaca-se que existe um termo de compromisso da Prefeitura e da Promotoria para a construção de um aterro sanitário no município. Entretanto, o projeto está paralisado, em razão da proximidade com uma pista de pouso. Na tentativa de resolver essa pendência, foi encaminhada uma solicitação de autorização formal para a ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil); até setembro de 2008, porém, o projeto permanecia paralisado.

#### ⇒ **Santa Rita do Araguaia**

A coleta de resíduos sólidos é feita somente na área urbana do município. O lixo, uma vez coletado, é levado para um lixão municipal, que dista 3 km da área urbana.

Destaca-se a prática de coleta seletiva do lixo, realizada na zona urbana de Santa Rita do Araguaia.

#### ⇒ **Área Diretamente Afetada - ADA**

##### ▪ **Abastecimento de água**

As informações referentes ao abastecimento de água nas propriedades da ADA foram obtidas no Cadastro de Propriedades Rurais realizado em Março de 2007.

Nas propriedades da ADA, a água destinada ao consumo próprio vem por encanamento em quase todos os domicílios (94%). As principais origens dessa água são, pela ordem: nascentes; águas captadas de rio ou córrego; poços; e águas armazenadas em cisternas, conforme apresentado na **Tabela 5.4.2.3-12**.

Vale ressaltar que grande parte dos entrevistados utiliza mais de uma origem de abastecimento de água. Portanto a **Tabela 5.4.2.3-12** apresenta o número total dos diversos tipos de captações utilizados pelos moradores da ADA.

**Tabela 5.4.2.3-12**  
**Origem da água na residência do entrevistado na ADA\***

Tipos de Captação	Número de Respostas por Entrevistados
Poço	9
Nascente	20
Rio / Córrego	14
Cisterna	2

**Nota:** \*Cada morador podia responder mais de uma alternativa a esta pergunta, donde, o número agregado não representa o total de entrevistados: 35 moradores responderam a esta pergunta.

**Fonte:** Cadastro de Propriedades Rurais, Março de 2007.

Quanto ao tratamento da água consumida, a grande maioria (82%) afirmou que o tratamento utilizado é a filtragem. Um único entrevistado respondeu que trata a água por cloração e outro entrevistado respondeu consumir água fervida. Além desses, dois entrevistados responderam que não tratam a água por nenhum método e outros dois não informaram o tipo de tratamento utilizado.

Ressalta-se que parte dos entrevistados utiliza mais de uma origem de tratamento de água. Portanto a **Tabela 5.4.2.3-13** apresenta o número total dos diversos tipos de tratamentos utilizados pelos moradores da ADA.

**Tabela 5.4.2.3-13**  
**Total de respostas de entrevistados para tipo de tratamento de água na ADA\***

Tratamento na Água	Número de Respostas por Entrevistados
Fervida	1
Filtrada	30
Clorada	1
Outro	0
Não faz	2
Não informou	2
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>

**Nota:** \*Cada morador podia responder mais de uma alternativa a esta pergunta, donde, o número agregado não representa o total de entrevistados: 35 moradores responderam a esta pergunta.

**Fonte:** Cadastro de Propriedades Rurais, Março de 2007.

Em resumo, o percentual de moradores com acesso a água na ADA é semelhante ao da AID. Entretanto, o percentual de água tratada na AID é melhor, se comparado a ADA.

Em toda a ADA, não existe rede de abastecimento de água.

#### ▪ Esgoto Sanitário

As informações referentes ao esgotamento sanitário nas propriedades da ADA foram obtidas no Cadastro de Propriedades Rurais realizado em Março de 2007.

O esgotamento sanitário na ADA é realizado por fossas sépticas em 76% dos casos. De acordo com os demais entrevistados, o destino final dos efluentes domésticos é ou o depósito em valas a céu aberto, ou a utilização de fossas negras, sendo que esses recursos representam, cada

um, 12% das repostas. A **Tabela 5.4.2.3-14** apresenta o número total de respostas dos chefes de família entrevistados.

**Tabela 5.4.2.3-14**  
**Total de respostas dos entrevistados para a destinação final dos efluentes domésticos (esgotos) na ADA**

Destinação do esgoto	Número de Respostas por Entrevistados
Fossa séptica	27
Fossa rudimentar/negra	4
Vala/céu aberto	4
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fonte: Cadastro de Propriedades Rurais, Março de 2007 - GEOMENSURA.

Em toda a ADA não existe rede de esgotamento sanitário.

▪ **Resíduos Sólidos**

A partir das informações disponíveis no Cadastro de Propriedades Rurais aplicado na ADA em 2007, os resíduos sólidos gerados pelos domicílios existentes, na maioria dos casos, são queimados, representando 63% das respostas. Apenas 23% dos entrevistados contam com coleta de lixo e outros 14% dos entrevistados responderam que enterram o seu lixo, conforme é possível constatar analisando a **Tabela 5.4.2.3-15**.

**Tabela 5.4.2.3-15**  
**Totalização das respostas dos entrevistados sobre destinação de Resíduos Sólidos – ADA**

Destinação do Lixo	Número de Respostas por Entrevistados
Coletado	8
Enterrado	5
Queimado	22
Jogado a céu aberto	0
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>

Fonte: Cadastro de Propriedades Rurais, Março de 2007 – GEOMENSURA.

O serviço de coleta de resíduos sólidos, que é prestado pela Prefeitura só em 8 propriedades da ADA, não será afetado pela implantação do AHE Couto Magalhães.

#### 5.4.2.4) Drenagem

##### ⇒ Metodologia

Os dados disponíveis para a caracterização da drenagem urbana são provenientes do CENSO 2000, já que não há outro sistema de informações que possua um banco de dados nesse sentido. Dessa maneira, o tema é tratado a seguir de forma geral, considerando-se em conjunto todas as áreas de influência.

##### ⇒ Áreas de Influência

Os sistemas de drenagem urbana são essencialmente sistemas preventivos de inundações, principalmente nas áreas mais baixas das comunidades sujeitas a alagamentos ou marginais de cursos naturais de água.

A **Tabela 5.4.2.4-1** apresenta observações quanto ao atendimento para cada município das áreas de influência do AHE Couto Magalhães.

Destaca-se que 8 dos 13 municípios têm infraestrutura de drenagem urbana com cobertura total na área urbana. Apenas Perolândia e Portelândia não possuem esse dispositivo. Percebe-se ainda que o problema da falta de cobertura em toda a área urbana é comum nos municípios mais populosos, como Rio Verde e Rondonópolis.

**Tabela 5.4.2.4-1**  
**Rede de drenagem**

Município	Atendimento
Jataí	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Mineiros	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Perolândia	Não apresenta drenagem urbana
Portelândia	Não apresenta drenagem urbana
Rio Verde	Apresenta características semelhantes a Rondonópolis, com apenas 1 dos 4 distritos sendo coberto por esse tipo de infraestrutura
Santa Rita do Araguaia	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Alto Araguaia	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Alto Garças	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Alto Taquari	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Araguainha	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Pedra Preta	1 de seus dois distritos possui infraestrutura de drenagem urbana
Ponte Branca	Totalmente coberto pela infraestrutura de drenagem urbana
Rondonópolis	Apesar de um dos maiores municípios, tem 2 dos 5 distritos com essa infraestrutura

Fonte: IBGE, 2000.

Com relação à ADA, como a mesma é constituída somente por propriedades rurais, que não contam com redes de drenagem, o AHE Couto Magalhães não afetará estes sistemas.

#### **5.4.2.5) Segurança pública**

##### **⇒ Metodologia**

Os estudos sobre segurança pública foram feitos com base em dados secundários para a All, provenientes do DATASUS, onde foram abordadas informações sobre internações registradas por motivos de agressão e violência.

Para os estudos da AID, as análises foram consolidadas com base no levantamento de campo realizado em junho de 2009.

Para a ADA, não se obteve informações deste tema, por se tratar de um assunto abrangido pelos dados da AID, tendo uma influência mais regional do ponto de vista da influência.

##### **⇒ Área de Influência Indireta - All**

Os estudos da All sobre segurança pública apresentam dados de morbidade hospitalar (casos de internação) por motivos de violência e agressão, a fim de se identificar os locais de maior fragilidade do ponto de vista da segurança pública. Esses dados funcionam como um indicador indireto sobre a questão da violência no município.

O conceito de internação por causas violentas engloba os seguintes subgrupos de causa: acidentes de transporte, acidentes de trabalho, acidentes pessoais, afogamentos, choques elétricos, contato com animais e plantas venenosas, exposição às forças da natureza, envenenamento, incêndios, agressões, tentativas de suicídio, tentativas de homicídio.

Dos municípios da All, os que apresentaram maior número de internações por causas violentas em 2008 foram Rondonópolis (MT) seguido por Rio Verde (GO) e Jataí (GO).

Proporcionalmente, o município de Perolândia (GO) apresenta um quadro mais agravado na cobertura da segurança pública, onde mais de 44% dos casos de internação ocorrem por causas violentas, seguido de Araguainha (MT) e Alto Taquari (MT).

Dos municípios com menor número internações por causas violentas, destaca-se Santa Rita do Araguaia (GO) com 5 casos no ano de 2008, representando 3,97% das internações, e Ponte Branca (MT) com 5 casos representando 3,4% das internações.

Vale notar que a maioria dos municípios apresenta participação nas internações por causas violentas maior que a média de seus respectivos Estados. Isso mostra que há um problema de segurança pública generalizado em vários dos municípios da All.

**Tabela 5.4.2.5-1**  
**Internações por Causas Violentas**

Município	Internações	
	Por Causas Violentas	Participação no Total de Internações
Jataí	423	6,90%
Mineiros	143	5,72%
Perolândia	8	44,44%
Portelândia	23	9,66%
Rio Verde	507	7,30%
Santa Rita do Araguaia	5	3,97%
<b>Subtotal All em Goiás</b>	<b>1.109</b>	<b>6,95%</b>
<b>Estado de Goiás</b>	<b>28.797</b>	<b>7,38%</b>
Alto Araguaia	54	7,18%
Alto Garças	24	12,18%
Alto Taquari	22	14,86%
Araguainha	4	20,00%
Pedra Preta	70	10,06%
Ponte Branca	5	3,40%
Rondonópolis	1.098	9,67%
<b>Subtotal All em Mato Grosso</b>	<b>1.277</b>	<b>9,59%</b>
<b>Estado de Mato Grosso</b>	<b>14.197</b>	<b>8,17%</b>
<b>Total All</b>	<b>2.386</b>	<b>8,15%</b>

Fonte: DATASUS 2008.

⇒ **Área de Influência Direta - AID e Área Diretamente Afetada - ADA**

Para subsidiar os estudos da AID foram utilizadas as informações levantadas em campo de junho de 2009, conforme apresentado a seguir:

▪ **Alto Araguaia**

Segundo relatório da delegacia do município (dado mais recente disponível), foram registrados ao todo 1.558 boletins de ocorrência entre janeiro e dezembro de 2007. Nesse mesmo período, 262 inquéritos foram concluídos, e mais 188, instalados. Foram executadas 79 prisões e o número de mandados de prisão cumpridos foi de 35, dentre 125 recebidos pela Delegacia. Foram registrados, ainda, 294 Termos Circunstanciados de Ocorrência.

Os principais delitos enfrentados pela polícia no município são os delitos de trânsito (sobretudo embriaguez ao volante). Também se destacam os delitos por violência doméstica e o tráfico de drogas (incluindo os casos de furto relacionados).

Não há corpo de bombeiros em Alto Araguaia. Segundo informação fornecida pela Subsecretaria de Meio Ambiente de Alto Araguaia, em casos de incêndio recorre-se ao caminhão-pipa do município.

Além da delegacia no município, ainda há um quartel da polícia militar. As **Fotos 32 e 33** mostram os dois estabelecimentos.

- **Santa Rita do Araguaia**

No município de Santa Rita do Araguaia não há delegado ou corpo de bombeiros, sendo que a unidade da Polícia Civil que atende a Santa Rita do Araguaia está localizada em Mineiros. Contudo, a presença da Polícia Civil em Santa Rita do Araguaia é bastante restrita: em 2009, por exemplo, ela compareceu ao município apenas três vezes.

O atendimento policial é feito a partir de um único Batalhão da Polícia Militar e das suas viaturas. **(Foto 34)** Contudo, como o contingente de policiais é reduzido, o Batalhão encontra-se com frequência fechado. Devido a essa situação, a PM disponibiliza um número de telefone móvel para o atendimento da população.

Segundo entrevistas realizadas com contingente da policial no município, são registrados algo em torno de 500 a 600 boletins de ocorrência a cada ano em Santa Rita do Araguaia. Esse número teria, ainda, sofrido uma redução a partir de 2004. Em 2009, até a data da entrevista de campo realizada pela equipe do presente estudo, foram registrados 279 boletins de ocorrência.

Apesar da redução dos boletins de ocorrência a partir de 2004, o efetivo policial diminuiu. Até 2006, o efetivo contava com 12 policiais. Na data da entrevista, a PM operava com apenas 8 policiais, o que, aliado a reduzida presença da Polícia Civil no município, resultava em sobrecarga para as forças policiais atuantes em Santa Rita do Araguaia.

Os principais delitos cometidos no município estão relacionados às desavenças familiares. Além disso, casos recentes de furtos a estabelecimentos comerciais foram registrados em 2009, apesar de não terem sido registrados homicídios neste ano.

Pelas entrevistas realizadas há ainda uma percepção de que a incidência do tráfico é menor em Santa Rita do Araguaia do que em Alto Araguaia.

Na ADA não existem equipamentos de segurança pública.

### **5.4.3) Síntese dos Aspectos Relevantes**

Do ponto de vista da infraestrutura, um aspecto marcante da região onde se insere o AHE Couto Magalhães é que esta possui infraestrutura econômica (transportes, telecomunicações e energia) em desenvolvimento no contexto regional mais amplo dos Estados de Mato Grosso e de Goiás, com especial destaque para a ferrovia de cargas América Latina Logística - ALL (antiga Ferronorte) em operação e em vias de ampliação. O modal rodoviário presente também exerce grande importância para o escoamento de grãos, estruturado, basicamente, a partir da BR-364, BR-163 e BR-060.

A infraestrutura viária não será atingida pelo AHE Couto Magalhães.

Com relação aos equipamentos urbanos e serviços públicos, são destacados:

- **Saúde:**

Apesar dos esforços da regionalização do SUS, é necessário ainda que as ofertas em vários gêneros aumentem na maioria dos municípios da AII. Ainda em relação às ofertas, foi possível concluir que, de um modo geral, entre os municípios da AID, Alto Araguaia é o município com melhores condições de oferecer atendimento na prestação de socorro.

As internações por doenças infecciosas e parasitárias, que são de fácil prevenção, ainda ocorrem em todos os municípios como causa de morbidade numa proporção relevante, o que permite algumas inferências, tais como falha na atenção básica e problemas associados ao saneamento.

Dentre as zoonoses, não foram encontrados dados relevantes em relação à malária para as localidades estudadas, no entanto, é interessante perceber que existe um potencial para leishmaniose, e dengue nesses municípios.

Nenhum equipamento de saúde será afetado pelo AHE Couto Magalhães.

▪ **Educação:**

A educação fundamental na AII e AID é aquela que apresenta mais unidades de ensino, maior número de alunos matriculados e maior número de professores, se comparado ao Ensino Infantil e Médio. Na AID, Santa Rita do Araguaia conta com um número adequado de escolas para atender a demanda existente. Alto Araguaia dispõe de estabelecimentos de ensino capazes de suprir toda a demanda existente, com exceção da Educação Infantil (creches).

Na ADA, os alunos estudam, em sua maioria, nas áreas urbanas dos municípios de Alto Araguaia e Santa Rita do Araguaia.

Nenhuma escola será afetada pelo AHE Couto Magalhães.

▪ **Saneamento ambiental:**

A população da AID está atendida em praticamente 100% quando ao abastecimento de água. Quanto à rede de esgotamento sanitário, merece destaque o fato de nenhum dos municípios da AID contar com estação de tratamento de esgoto.

Nenhuma infraestrutura de saneamento ambiental será afetada pelo AHE Couto Magalhães.

▪ **Segurança pública:**

De forma geral, o índice de violência é menor nos municípios da AID com relação a outros municípios maiores da AII, pois nota-se que nos municípios com maior estrutura e contingente populacional há maior incidência de casos de violência. Porém, as condições de infraestrutura em serviços de segurança no município de Alto Araguaia e, principalmente, Santa Rita do Araguaia apresentam-se precárias.

Nenhum equipamento de segurança pública será afetado pelo AHE Couto Magalhães.

#### 5.4.4) Inventário Fotográfico



**Foto 1:** BR-364, principal acesso da região, na área urbana em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 2:** Comércio ao longo da BR-364 na área urbana de Alto Araguaia.



**Foto 3:** Acesso ao Terminal Ferroviário da ALL em Alto Araguaia a partir da BR-364.



**Foto 4:** Vista para estrutura da empresa Cargill, instalada no complexo do Terminal Ferroviário da ALL.



**Foto 5:** Aeródromo em Alto Araguaia, com placa da Prefeitura Municipal de Alto Araguaia no aeroporto municipal em homologação.



**Foto 6:** Aeródromo em Alto Araguaia, com vista da pista de pouso.



**Foto 7:** Aeródromo homologado em Santa Rita do Araguaia, com vista da pista de pouso.



**Foto 8:** Pequena Central Hidrelétrica, próxima à área urbana de Alto Araguaia. Vista da casa de máquinas e turbina.



**Foto 9:** Acesso à subestação em Alto Araguaia.



**Foto 10:** Hospital particular Maria Auxiliadora em Alto Araguaia.



**Foto 11:** Unidade de Saúde do Araguaia.



**Foto 12:** Nova sede do PSF Central em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 13:** PSF Central em Alto Araguaia.



**Foto 14:** Hospital Samaritano particular em Alto Araguaia.



**Foto 15:** Hospital Municipal em Alto Araguaia.



**Foto 16:** Escola Municipal Inácio Fraga em Alto Araguaia.



**Foto 17:** Escola Estadual Arlindo Pessoa Morbeck em Alto Araguaia.



**Foto 18:** Escola Municipal em Alto Araguaia.



**Foto 19:** Instituto Maria Auxiliadora - Escola Particular em Alto Araguaia.



**Foto 20:** UNEMAT - Universidade Estadual do Mato Grosso em Alto Araguaia.



**Foto 21:** Escola Estadual Ivo de Moraes Cajango em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 22:** Escola Municipal em edifício emprestado pelo Governo Estadual, em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 23:** Escola Estadual em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 24:** Córrego Gordura - Captação de Água para abastecimento em Alto Araguaia.



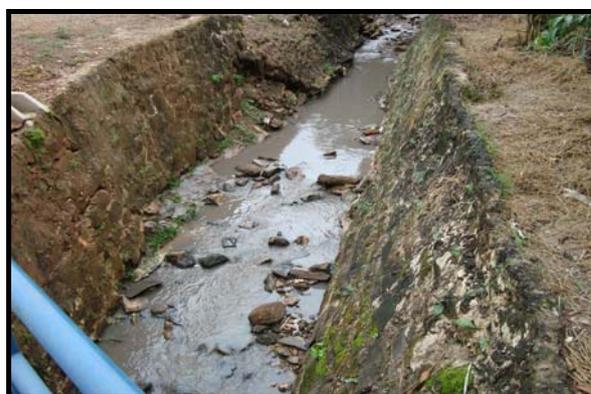
**Foto 25:** Infraestrutura para abastecimento de água em Alto Araguaia.



**Foto 26:** Infraestrutura para abastecimento de água em Alto Araguaia.



**Foto 27:** Infraestrutura para abastecimento de água, em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 28:** Lançamento de esgoto doméstico, no rio Araguaia.



**Foto 29:** Lançamento de esgoto doméstico no rio Araguaia.



**Foto 30:** Lixão Municipal em Alto Araguaia, próximo à MT-100.



**Foto 31:** Lixão Municipal em Santa Rita do Araguaia. Disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos.



**Foto 32:** Quartel da Polícia Militar em Santa Rita do Araguaia.



**Foto 33:** Delegacia Municipal de Alto Araguaia.



**Foto 34:** Quartel da Polícia Militar em Alto Araguaia.



**Foto 35:** Prédio de emissora de TV coligada à Rede Record.

#### **5.4.5) Mapas**

**Inserir mapa MS-CTM-06      Sistema de transportes**

CONSÓRCIO ENER-REDE COUTO MAGALHÃES  
REDE COUTO MAGALHÃES ENERGIA S.A.  
ENERCOUTO S.A.

**Inserir mapa MS-CTM-07**      **Transmissão de energia**



ARCADIS TETRAPLAN



**Inserir mapa MS-CTM-08      Localização dos equipamentos urbanos**