

Plano

Municipal
de

Saneamento

Básico



A PRESENTAÇÃO

Com a publicação da Lei n.º 11.445/2007, a Lei de Saneamento Básico, todas as prefeituras têm obrigação de elaborar seu Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB). Sem o PMSB, a partir de 2014, a Prefeitura não poderá receber recursos federais para projetos de saneamento básico.

O saneamento básico foi definido pela Lei n.º 11.445/2007 como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais relativo aos processos de:

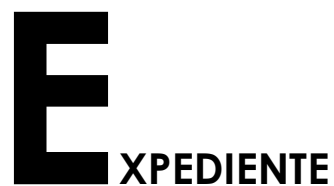
- I. abastecimento de água potável;
- II. esgotamento sanitário;
- III. manejo de resíduos sólidos;
- IV. drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Conforme prevê expressamente o art. 25, §1º, do Decreto Federal 7.217/10, regulamento da Lei Federal 11.445/07, este PMSB apresenta os quatro eixos do saneamento básico em três volumes distintos, a saber:

- I. PMAE – Plano Municipal de Água e Esgoto;
- II. PMGIRS – Plano Municipal de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos;
- III. PMDU – Plano Municipal de Drenagem Urbana.

Ou seja, o PMSB deve abranger as quatro áreas, relacionadas entre si. O documento, após aprovado, torna-se instrumento estratégico de planejamento e de gestão participativa.

Elaborado por equipe técnica multidisciplinar, com o apoio dos gestores municipais, equipe técnica da prefeitura e sociedade o PMSB deve ser aprovado em audiência pública. As audiências são o fórum de discussão da proposta da Prefeitura e para apresentação de sugestões e reivindicações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAGUAÇU

Luziano Pereira Rocha

Prefeito Municipal de Araguaçu

Divino José Da Silva

Vice-prefeito

José Valdir de Norões Junior

Presidente da Câmara de Vereadores

Hilton Alencar Cerqueira

Secretária Municipal da Cidade

Ademilton Milhomem

Secretária Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Maria Lucia Rosa Leal

Secretaria Municipal de Educação

Divino José Da Silva

Secretario Municipal de Agricultura e Pecuária

Eliene Alves Da Silva

Secretaria Municipal Do Trabalho E Assistência Social

João Aires da Costa Junior

Secretario Municipal De Finanças E Administração

Eliane Lyra

Secretaria Municipal de Saúde

Afabio Lopes Silva Filho

Secretario Municipal de Esportes e Turismo

Marcos Motta

Secretario Municipal De Infraestrutura

INFORMAÇÕES GERAIS

IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO

Município: Araguaçu

Endereço: Rua Raul de Jesus Lima, nº 08, Centro

CNPJ: 02.391.407/0001-12

CEP: 77.475-000

Telefone: (63) 3384-2056

Site: www.araguacu.to.gov.br

Prefeito: Luziano Pereira Rocha

Gestão: 2013 - 2016

Responsável pela Gestão de Meio Ambiente: Hilton Alencar Cerqueira

Cargo: Secretário Municipal da Cidade

Órgão: Secretaria Municipal da Cidade

Telefone: (63) 3384-2056

E LABORAÇÃO DO ESTUDO

Razão Social: ICAP – Instituto de Capacitação Assessoria e Pesquisa LTDA

Nome Fantasia: ICAP

CNPJ: 08.573.459/000196

Registro no CREA/TO:

Endereço: Quadra 106 sul Alameda 10 lote 29

CEP: 77020-064

Cidade: Palmas - TO

Site: www.icap-to.com.br

Email: contato.icap@gmail.com

EQUIPE TÉCNICA

Nome	Cargo/Função	Registro Profissional
Aliomar de Souza Gama	Presidente	
Santiago Paixão Gama	Diretor Jurídico	OAB – TO 4284
Aurélio Pessoa Picanço	Coordenador Geral	CREA PA/TO 10752-D
Kaio César de Assis Borba	Coordenador Técnico	CREA/TO 207088-D
Rui da Silva Andrade	Engenheiro Agrônomo	CREA GO/TO 1540-D
Camila Rosa da Silva Takada	Engenheira Ambiental	CREA/TO 207593-D
Deusiano Florêncio dos Reis	Biólogo e Mestre em Ciências do Ambiente	CRBio ₄ 57661-D
Dieyson Rodrigues de Moura	Engenheiro Ambiental	CREA/TO 209739-D
Patricia de Sena Martins da Costa	Engenheira Ambiental	
Christopher A. M. Paixão Gama	Jornalista	

SUMÁRIO

1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO	1
1.1	Aspectos físico-geográficos	1
1.2	Infraestrutura Urbana	1
1.3	Características Ambientais	2
1.3.1	Divisão Político-Administrativa	4
1.3.2	Distribuição Populacional No Estado, Região e Município	4
1.3.3	Formação Histórica	5
1.3.4	Economia	8
1.3.5	Indicadores de Qualidade de Vida	10
1.3.6	Saúde	17
1.3.7	Educação	23
1.3.8	Renda	25
	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	31
	VOLUME I - PMAE	33
	VOLUME II - PMGIRS	82
	VOLUME III - PMDU	120

1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO

1.1 Aspectos físico-geográficos

O Município de Araguaçu está localizado na Mesorregião Ocidental do Tocantins, Região Sudoeste do Estado distante 443 km da Capital Palmas, na Microrregião de Rio Formoso. Possui área de 5.167,95 km² e limita-se com os municípios de Sandolândia, Figueirópolis e Talismã e o Estado de Goiás.

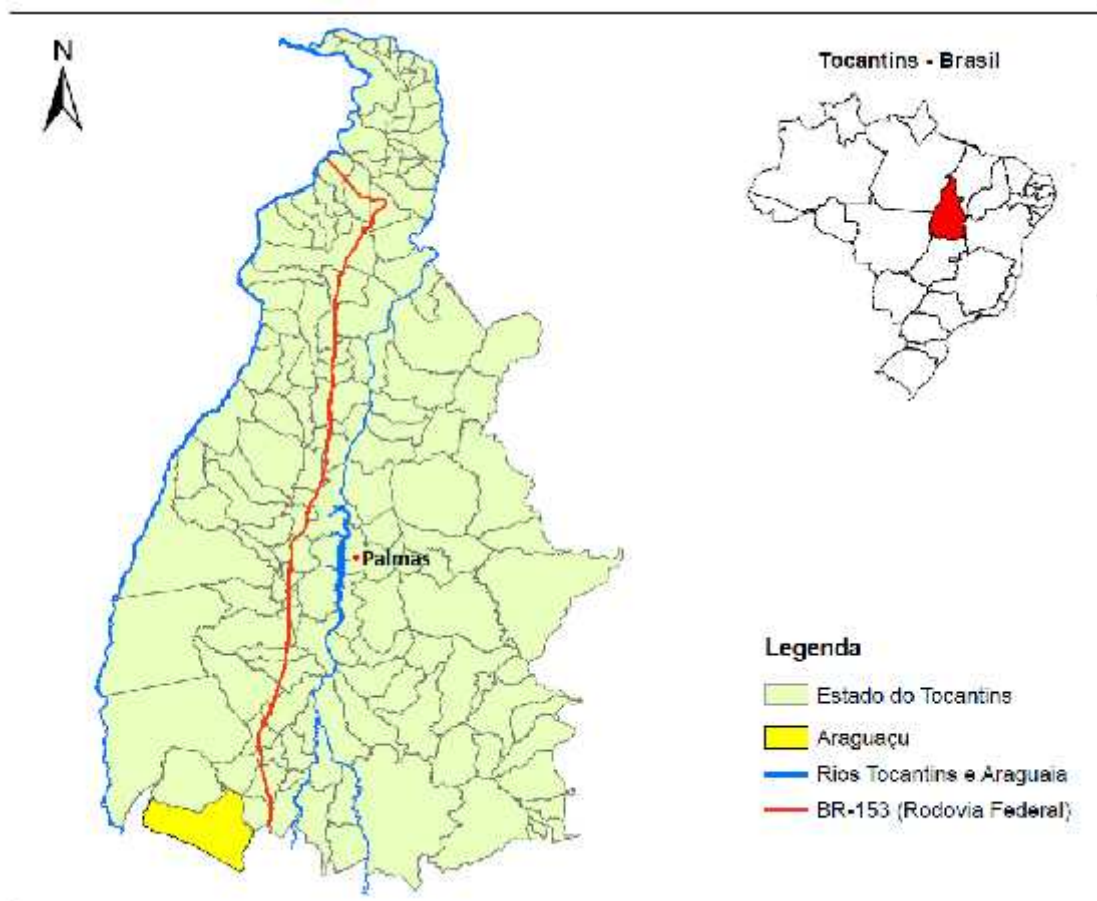


Figura 1 -Localização do Município de Araguaçu

A Sede Municipal está localizada nas coordenadas geográficas de 12°55'45" de Latitude Sul e 49°49'32" de Longitude Oeste, a uma altitude de aproximadamente 280m.

1.2 Infraestrutura Urbana

As principais vias de acesso à cidade são as Rodovias Estaduais TO-373 e TO-181, sendo que o Município de Araguaçu está distante 110 km da Rodovia Federal BR-153, a principal do Estado do Tocantins.

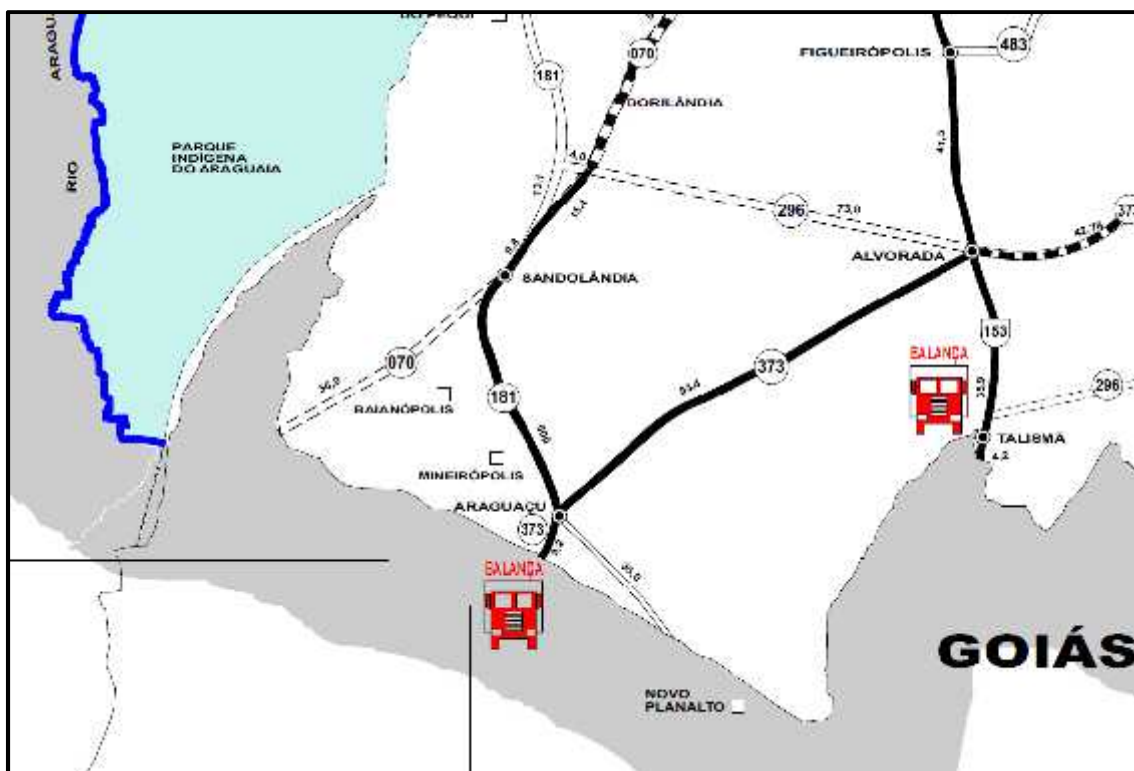


Figura 2: Localização do Município de Araguaçu com malha rodoviária (Fonte: DERTINS)

Caracteriza-se por ter uma implantação urbana de forma não planejada a partir da busca por cristais, construção de rodovia e criação de gado, o que provocou um crescimento urbano desordenado.

A infraestrutura urbana conta com praças, tendo a maior parte de suas ruas pavimentadas. Conta com seis cartórios, uma delegacia de polícia, duas agências bancárias sendo uma do Banco do Brasil e uma do Banco Bradesco, além de uma pista de pouso na área urbana.

A cidade é servida por rede energia elétrica implantada pela Companhia Energética do Estado do Tocantins (Celtins). Já o sistema público de abastecimento de água é operado pela Companhia de Saneamento do Tocantins (Saneatins), realizado por captação superficial. Importante ressaltar que o Município de Araguaçu não dispõe de sistema de coleta e tratamento de esgoto sanitário.

Quanto aos serviços de coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos urbanos são realizados pela Prefeitura Municipal, atendendo os principais bairros da cidade, sendo dispostos em um Aterro Sanitário localizado aproximadamente seis quilômetros da área urbana.

1.3 Características Ambientais

A caracterização realizada para o Município de Araguaçu levou em consideração os aspectos as Bacias Hidrográficas e Redes Hidrográficas,

Clima, Precipitação, Geologia, Classes de Solos, Vegetação e Áreas Prioritárias para Conservação.

O Município de Araguaçu está inserido no Sistema Hidrográfico do Araguaia, que corresponde a 37,7% do Estado, apresentando as Bacias do Rio Formoso (na porção leste) compreendendo a Sub-bacia do Rio Pau Seco e a Sub-bacia do Rio Piaus; na porção leste, está situada a Bacia do Rio Javaés, cujas Sub-bacias são a do Rio Água Fria e do Rio Verde (SEPLAN, 2012). A zona urbana do Município está inserido na Sub-bacia do Rio Piaus, ressalta-se que se trata de uma área bastante drenada, com destaque ao Rio Escuro, Córrego Brejão e o Córrego Marimbondo. A captação da água para o tratamento e abastecimento, é feita na barragem do Córrego Água Fria, conforme informações obtidas na Agência Nacional de Águas (ANA, 2013).

Com relação ao Clima regional, segundo SEPLAN (2012), no Município de Araguaçu de acordo com o Método de Thornthwaite, é característico o B1wA'á', úmido com moderada deficiência hídrica no inverno, evapotranspiração potencial apresentando uma variação média anual entre 1.400 e 1.700 mm, distribuindo-se no verão em torno de 390 e 480 mm ao longo dos três meses consecutivos com temperatura mais elevada; além do C2wA'á'', cuja característica é o clima úmido subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno, evapotranspiração potencial média anual de 1.500 mm, distribuindo-se no verão em torno de 420 mm ao longo dos três meses consecutivos com temperatura mais elevada.

Quanto a Precipitação Média Anual, apresenta uma faixa de 1500 – 1600 milímetros; conforme dados obtidos junto ao Sistema Hidroweb, na Estação Pluviométrica Araguaçu (Código 01249001), a precipitação média registrada entre os anos de 1974 a 2013 foi de 1.551 milímetros.

No Município de Araguaçu, quanto a Estrutura Geológica, ocorre a Planície do Araguaia na porção Oeste, a Depressão do Médio e Baixo Araguaia na porção central e em pequenas áreas as Planícies Fluviais.

De acordo com Seplan (2012), a classe de solos predominante no Município é a dos Latossolos Vermelho-Amarelos, caracterizados por serem são solos muito intemperizados, profundos e de boa drenagem; apresenta grande homogeneidade e mineralogia da fração argila predominantemente caulínica ou caulínica-oxídica. Outra classe que ocorre consideravelmente é a dos Plintossolos Pétricos (ou Solos Concrecionários), na porção central e oeste do Município, são solos geralmente de melhor drenagem, caracterizados pela presença no perfil dos horizontes diagnósticos concrecionário e/ou litoplíntico; são usados apenas para pastoreio extensivo sobre vegetação campestre ou de Campo Cerrado, ou com pasto plantado com espécies forrageiras rústicas. Outros solos que ocorrem com menor

frequência, distribuídos em diversos pontos no território municipal, são os Neossolos Litólicos, Neossolos Quartzarênicos e os Gleissolos Hápicos.

As principais Regiões Fitoecológicas que ocorrem na área em questão, é a Savana Arbórea sem Floresta de Galeria na porção central; na área predomina o Campo Cerrado, cuja característica é a presença de um estrato arbóreo pouco definido, com poucas árvores e arbustos bastante espaçados entre si, e com um estrato herbáceo contínuo, com muitas espécies de subarbustos e ervas.

1.3.1 Divisão Político-Administrativa

A área do Estado do Tocantins está dividida em 139 municípios, que são agrupados em duas mesorregiões de planejamento – Ocidental e Oriental do Tocantins – e oito microrregiões de gestão administrativa.

A Microrregião de Rio Formoso é uma das microrregiões do estado brasileiro do Tocantins pertencente à mesorregião Ocidental do Tocantins. Sua população foi estimada em 2012 pelo IBGE em 118.053 habitantes e está dividida em treze municípios. Possui uma área total de 51.405,619 km², composta pelos municípios: de Araguaçu, Chapada de Areia, Cristalândia, Dueré, Fátima, Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão, Nova Rosalândia, Oliveira de Fátima, Paraíso do Tocantins, Pugmil, Sandolândia e Pium.

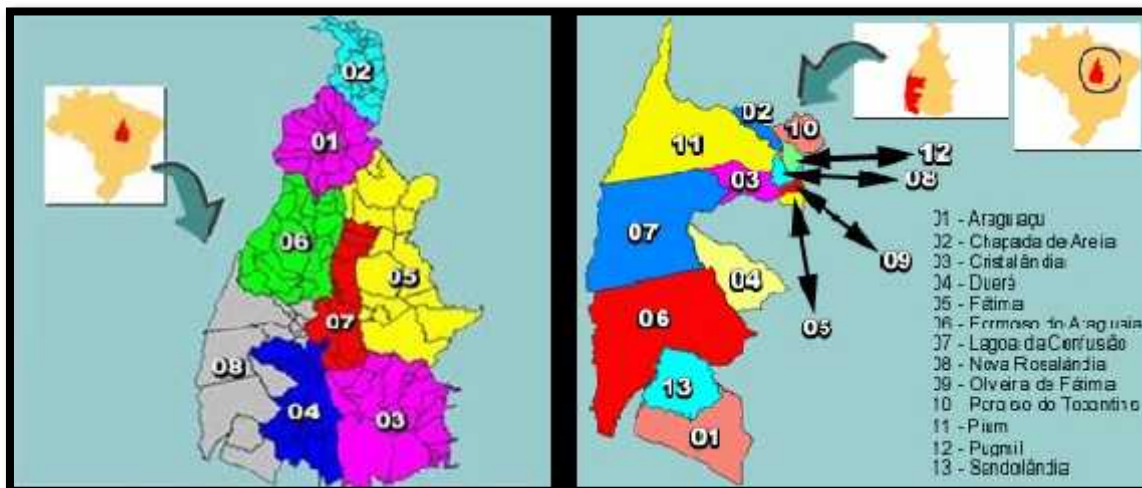


Figura 3: Microrregiões de Planejamento do Estado do Tocantins e Microrregião de Rio Formoso (Fonte: SEPLAN – TO)

1.3.2 Distribuição Populacional No Estado, Região e Município

A Microrregião central de Porto Nacional concentra cerca de 24% da população tocantinense, sendo seguida pela microrregião de Araguaína, com 20% da população. Tais números se devem ao fato das maiores cidades do estado estarem nessas duas regiões, que são Palmas, com 242.070 habitantes, e Araguaína, com 156.123 habitantes. As maiores cidades do

estado são respectivamente: Palmas, Araguaína, Gurupi, Porto Nacional e Paraíso do Tocantins. Juntas, de acordo com estimativa 2012, estas cinco cidades abrigavam cerca de 42% da população total do estado. O Município de Araguaçu possui de acordo com estimativa do IBGE de 2012 8.702 habitantes, o que corresponde a 0,61% da população estadual.

Quadro 1 - Municípios nas microrregiões do Tocantins

MICRORREGIÕES DO TOCANTINS					
Posição	Nome da Microrregião	Área (km²)	População	%	Nº de Municípios
1	Porto Nacional	21.198,053	338.559	23,88	11
2	Araguaína	26.439,552	286.178	20,19	17
3	Bico do Papagaio	15.767,901	199.722	14,09	25
4	Miracema do Tocantins	34.776,019	143.238	10,10	24
5	Gurupi	27.445,373	139.542	9,84	14
6	Dianópolis	47.180,894	119.017	8,40	20
7	Rio Formoso	51.405,619	118.053	8,33	13
8	Jalapão	53.408,477	73.385	5,18	15
TOTAL		277.621,858	1.417.694	100	139

Fonte: IBGE/ Estimativa 2012

Quadro 2 - População Estimada 2012 das cidades mais populosas do Tocantins

CIDADES MAIS POPULOSAS DO TOCANTINS							
Posição	Cidade	Mesorregião	Pop.	Posição	Cidade	Mesorregião	Pop.
1	Palmas	Oriental	242.070	11	Dianópolis	Oriental	19.669
2	Araguaína	Ocidental	156.123	12	Formoso do Araguaia	Ocidental	18.369
3	Gurupi	Ocidental	78.525	13	Augustinópolis	Ocidental	16.401
4	Porto Nacional	Oriental	49.774	14	Taguatinga	Ocidental	15.336
5	Paraíso do TO	Ocidental	45.669	15	Miranorte	Ocidental	12.747
6	Araguatins	Ocidental	32.133	16	Goiatins	Oriental	12.220
7	Colinas do TO	Ocidental	31.675	17	Pedro Afonso	Oriental	11.919
8	Guaraí	Ocidental	23.681	18	Xambioá	Ocidental	11.458
9	Tocantinópolis	Ocidental	22.596	19	Wanderlândia	Ocidental	11.088
10	Miracema do TO	Ocidental	20.117	20	Araguaçu	Ocidental	8.702

Fonte: IBGE/ Estimativa 2012

1.3.3 Formação Histórica

O povoamento desta região originou-se da descoberta e exploração de um garimpo de cristal, na Serra do Clemente, nome dado ao povoado surgido em 1948. Seus fundadores foram: Alexandrino Cândido Gomes, Salvador José de Oliveira, Tertuliano Coroado Lustosa, Cícero Américo Fernandes e outros.

A primeira casa, construída por Salvador Caetano, situou-se nas margens do Córrego Matinha, em forma de chácara; o segundo morador da Serra do Clemente foi o desbravador Alexandrino Cândido, proprietário da fazenda Água Bonita transportador de víveres para o garimpo.

Em 1950, havia no local apenas a Escola Serra do Clemente, três casas comerciais e vinte residenciais. No ano de 1951, instalava-se o posto de arrecadação estadual, devido às transações de gado bovino para o sul do estado.

As famílias Tavares e Corado Lustosa contribuíram bastante para o progresso da localidade, que em 1955, passava à condição de distrito, com o nome de "Matinha", originou-se do córrego em cujas margens fundou-se a povoação.

Em 1958, o distrito foi desmembrado do Município de Peixe e neste mesmo ano elevado à categoria de Município, por meio da Lei Estadual n.º 2.135, de 14 de Novembro de 1958, sendo o topônimo finalmente mudado para "Araguaçu". O nome é de origem indígena, tirado de Araguaia + Açu = Grande Araguaia.

Quadro 3 - Município de Araguaçu: Evolução Populacional 1970 – 2012

ANO	INTERVALOS	POP. TOTAL	TGCA (% a.a.)	POP. URBANA	TGCA (% a.a.)	POP. RURAL	TGCA (% a.a.)
1970	-	10.416	-	903	654	9.513	-
1980	1970/1980	13.734	2,80	4.318	16,94	9.416	-0,10
1991	1980/1991	12.712	-0,70	5.430	2,11	7.282	-2,31
2000	1991/2000	9.346	-3,36	6.257	1,59	3.089	-9,09
2010	2000/2010	8.786	-0,62	5.882	-0,62	2.904	-0,62
2011*	2010/2011	8.743	-0,49	5.918	0,60	2.825	-2,71
2012*	2011/2012	8.702	-0,47	5.955	0,63	2.747	-2,76

Fonte: Dados Censitários do IBGE (*) População estimada pelo IBGE

O Quadro 3 apresenta a dinâmica populacional do Município de Araguaçu a partir da década de 1970, dividindo-se entre população urbana e rural até o ano de 2012. Observa-se que ocorre um contínuo declínio da população rural a partir de 1970, provavelmente devido ao processo de migração da população para a área urbana, apresentando a maior Taxa Geométrica de Crescimento Anual (TGCA) negativa entre 1991/2000, de -9,09%. Pode-se observar que entre no intervalo 1970/1980 ocorreu um crescimento da população total, após esse período a TGCA manteve-se negativa, representando um constante declínio da população total do Município, que passa de 13.734 em 1980 para 8.702 segundo estimativa do IBGE. A TGCA urbana só se mostrou negativa no intervalo 2000/2010, o que representou um decréscimo de 375 habitantes o que, de acordo com valores do período representou um decréscimo de 5,99% da população urbana do município. Nos demais períodos a TGCA urbana foi positiva tendo seu maior valor no intervalo 1970/1980, que foi de 16,94%.

No Quadro 4 é possível observar que a TGCA do Município de Araguaçu para o intervalo 2000-2012 esteve sempre abaixo da Capital Palmas e do Tocantins.

Quadro 4 - Taxa de Crescimento Geométrico Anual da População do estado, da capital Palmas e o Município de Araguaçu

	TGCA (%) Estado do Tocantins	TGCA (%) Palmas	TGCA (%) Araguaçu
2000-2010	1,81	5,21	-0,62
2010-2011	1,26	3,06	-0,49
2011-2012	1,21	2,87	-0,47

Fonte: IBGE (*) População estimada IBGE

Apesar da migração significativa da zona rural para a urbana em Araguaçu, principalmente no intervalo de 1991-2000, o Quadro 5 mostra que grande parte da contribuição para o crescimento populacional foi devido a migração de outras cidades e regiões.

Quadro 5 - Estoque de migrantes por origem: Município de Araguaçu, 2010

Ano	Município	Local de origem	Total
2010	Araguaçu	Municípios do Tocantins	752
		Outros estados e países estrangeiros	3.370
		Total	4.122

Fonte: IBGE. Microdados do Censo 2010

Até o ano de 2010, único período de dados disponíveis de migração, verificou-se que a participação da população migrante ao município representa um percentual de 46,92% da população total. Deste percentual 18,25% são migrantes de municípios no estado do Tocantins e 81,75% de outros estados e países estrangeiros.

Quanto à densidade demográfica do Município, pode-se observar no Quadro 6 que a partir dos dados do ano 2000 as estimativas populacionais indicam um decréscimo na concentração de habitantes/Km², que no fim da década passou a ser de 1,70 hab/Km², segundo os dados do último censo do IBGE. Observa-se também uma alteração no valor da área do Município, diminuindo cerca de 0,4 km² de 2000 para 2010, o que pode ter sido consequência de um ajuste de limites ou da retirada de alguma localidade próxima.

Quadro 6 - Densidade Demográfica: Município de Araguaçu

Ano	Área (km ²)	Densidade (hab/Km ²)
2000	5.168,3	1,81
2010	5.167,9	1,70

Fonte: IBGE. Microdados do Censo 2010

1.3.4 Economia

A economia do município é diversificada, ancorada na agricultura, pecuária leiteira, comércio, prestação de serviços e, até mesmo, a indústria voltada para as áreas de beneficiamento e transformação de matérias primas da região e importadas.

Em se tratando de Produto Interno Bruto (PIB), Araguaçu ocupa a 23ª posição dentre os 139 municípios do Estado do Tocantins. Apresenta o PIB *per capita* no total de R\$ 13.394,91, superior ao valor obtido no Estado do Tocantins, que é de R\$ 12.462,00 (IBGE, 2010).

Em termos de valores, a participação do Município de Araguaçu para o Produto Interno Bruto (PIB) é de 0,68% do PIB Estadual, sendo:

Quadro 7 - Produto Interno Bruto – Araguaçu, 2010

PIB		
Agropecuária	54.397	mil reais
Indústrias	12.367	mil reais
Serviços	47.502	mil reais
Impostos	3.422	mil reais
Total	29.422	mil reais
TOCANTINS TOTAL	17.240	milhões reais

Fonte: IBGE, 2010

O quadro a seguir detalha a distribuição do PIB por Setor da Economia em Araguaçu no período 2005/2010.

Quadro 8 - Distribuição do PIB por Setor da Economia em Araguaçu

Distribuição do PIB por Setor	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agropecuária	46,88%	44,84%	45,16%	47,76%	48,10%	46,22%
Indústria	11,05%	10,06%	8,64%	7,83%	7,86%	10,51%
Serviços	37,94%	40,65%	42,52%	40,90%	41,06%	40,36%
Produtos Líquidos de Subsídios (Impostos)	4,13%	4,45%	3,67%	3,50%	2,99%	2,91%

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus –SUFRAMA

Com relação à divisão dos setores econômicos, a Agropecuária apresenta grande representatividade, contribuindo com 46,22% dos valores monetários de todos os bens e serviços finais produzidos em Araguaçu (IBGE, 2010).

Outra atividade que se destaca no município é o setor de Serviços, que contribui com 40,36%.

O Setor de Serviços do município inclui atividades comerciais, pessoais ou comunitárias, abrangendo principalmente a área de comércio, indústria, educação, administração pública, defesa, seguridade social, saúde humana e serviços sociais, além de outras atividades indiretamente ligadas aos serviços (IBGE, 2010).

Como pode ser observado no Quadro 9, o maior número da população ocupada de Araguaçu está no ramo da Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, representando cerca de 34,43%. O segundo maior grupo é o pessoal ocupado nas atividades ligadas ao Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas, seguido da população ocupada na área da Administração pública, defesa e seguridade social, representando 13,31% e 12,61%. Juntos, esses três setores aglomeram 63,36% da população ocupada de Araguaçu.

Quadro 9 - Distribuição Setorial da População Ocupada, 2010

Atividade	População ocupada
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	1.232
Indústrias extrativas	-
Indústrias de transformação	118
Produção e distribuição de eletricidade e gás	11
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	5
Construção	173
Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas	476
Alojamento e alimentação	69
Transportes, armazenagem e correio	68
Informação e comunicação	-
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	14
Atividades imobiliárias	7
Atividades profissionais, científicas e técnicas	46
Atividades administrativas e serviços complementares	21
Administração pública, defesa e seguridade social	451
Educação	154
Saúde humana e serviços sociais	166
Artes, cultura, esporte e recreação	5
Outras atividades de serviços	83
Serviços domésticos	322
Atividades maldefinidas	158
Total	3.578

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

O Quadro 10 mostra que a média de salários de Araguaçu, em 2010, foi da ordem de 1,7 salários mínimos e que o município contava com 199 empresas atuantes, dentre as 200 unidades locais.

Quadro 10 - Empresas e Pessoal Empregado – Município de Araguaçu

Cadastro de Empresas	
Número de unidades locais	200
Pessoal ocupado total (pessoas)	1.839
Pessoal assalariado ocupado	1.674
Salários e outras remunerações (mil Reais)	19.328
Salário médio mensal (SM)	1,7
Empresas atuantes	199

Fonte: IBGE – 2010

1.3.5 Indicadores de Qualidade de Vida

Qualidade de vida nas cidades é definida pela Organização das Nações Unidas (ONU) como acesso a serviços urbanos de qualidade. No Brasil, O Estatuto da Cidade, ao regulamentar a política urbana definida pela Constituição de 1988, estabelece que a sustentabilidade das cidades esteja vinculada à garantia de direitos da população a serviços urbanos de qualidade, à moradia, trabalho e lazer, ou seja, a todas as condições que contribuem positivamente para o que se denomina como Qualidade de Vida nas cidades. Quanto maior o acesso a bens e serviços como educação, saúde e saneamento básico, maior a possibilidade de se criar um ambiente favorável ao desenvolvimento econômico e social.

Para a caracterização da qualidade de vida no município de Araguaçu foram utilizadas como principais fontes de informações: as bases de dados municipais mais atualizadas disponíveis, produzidas pelo IBGE, IPEA, PNUD/Atlas do Desenvolvimento Humano e outras fontes secundárias disponíveis.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e outros indicadores sociais juntos traduzem um panorama das condições de vida dos habitantes da região. Os indicadores têm a função de expressar quais os segmentos da população, áreas da cidade e setores da administração necessitam de maior atenção e investimentos visando a melhoria da qualidade de vida para todos.

1.3.5.1 Desenvolvimento Humano

Através de indicadores sintéticos do desenvolvimento social é possível medir a variação dos níveis de desenvolvimento humano dos países e também avaliar as ações promovidas pelos governos e pela sociedade no intuito de diminuir as desigualdades sociais.

Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

O IDH – Índice de Desenvolvimento Humano é a expressão numérica dos fenômenos sociais territorialmente distribuídos. Consiste na análise de três dimensões básicas das condições de vida: educação, longevidade e renda. A

metodologia de cálculo do IDH envolve a transformação das três dimensões por ele contempladas (longevidade, educação e renda) em índices que variam entre 0 (pior) e 1 (melhor), e a combinação destes índices em um indicador síntese. Quanto mais próximo de 1 o valor deste indicador, maior será o nível de desenvolvimento humano do município ou região.

No ranking internacional de 2012 divulgado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento), o Brasil aparece na 85ª posição, com um índice médio de 0,730 e expectativa de vida de 74,2 anos. Para efeito comparativo tem-se no quadro abaixo o ranking parcial dos países.

Quadro 11 - IDH - Ranking Mundial 2012

Ranking Mundial	País	IDH 2012
1º	Noruega	0,955
2º	Austrália	0,938
3º	EUA	0,937
4º	Países Baixos	0,921
40º	Chile	0,819
45º	Argentina	0,811
85º	Brasil	0,730
186º	Níger	0,304

1.3.5.2 Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M

Também no plano local e regional são avaliados os parâmetros do IDH, gerando o IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, desenvolvido para melhor expressar as condições sociais de unidades geográficas como os municípios e estados. No Brasil esse trabalho é realizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), conjuntamente com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro. Os componentes utilizados por esse índice são os mesmos do IDH de um país: educação, longevidade e renda, porém, sofreram algumas adaptações metodológicas e conceituais para sua aplicação no nível municipal.

Os indicadores PIB per capita e a taxa combinada de matrícula foram substituídos, respectivamente, pela renda familiar per capita média do município e pelo número médio de anos de estudo da população adulta (25 anos ou mais). A taxa de alfabetização de adultos, utilizada pelo IDH, foi substituída no IDH-M pela taxa de analfabetismo na população de 15 anos e mais. O quarto e último indicador utilizado pela metodologia do IDH-M, a esperança de vida ao nascer, tem o mesmo conceito utilizado pelo IDH. Esses indicadores, além de melhor representarem as condições de renda e de educação efetivamente vigentes no nível municipal, são obtidos diretamente

dos Censos Demográficos, portanto o IDH-M só pode ser calculado no mesmo intervalo dos Censos (neste plano foi utilizado o período 1991-2000 para os índices de desenvolvimento humano municipal).

No ano de 2000 o IDH-M de Araguaçu foi de 0,705, um pouco menor que o do Estado do Tocantins, de 0,710 como se observa no quadro a seguir (que apresenta o ranking dos dez estados com melhor posição e as últimas posições no ranking brasileiro).

Quadro 12 - IDH-M - Ranking Estadual 2000

Ranking Estadual	Estado	IDH 2000
1º	Distrito Federal	0,844
2º	Santa Catarina	0,822
3º	São Paulo	0,820
4º	Rio Grande do Sul	0,814
5º	Rio de Janeiro	0,807
6º	Paraná	0,787
7º	Mato Grosso do Sul	0,778
8º	Goiás	0,776
9º	Mato Grosso	0,773
10º	Minas Gerais	0,773
17º	Tocantins	0,710
26º	Alagoas	0,649
27º	Alagoas	0,636

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

Segundo a classificação do PNUD, o Município de Araguaçu está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8). Índice inferior a 0,5 é classificado como baixo e superior a 0,8 é considerado alto.

Em relação aos outros municípios do Brasil, Araguaçu ocupa a 2.899ª posição. O melhor IDH-M do Brasil é do Município de São Caetano do Sul (SP) com 0,919.

Comparativamente aos outros municípios do Estado do Tocantins, Araguaçu apresenta uma ótima situação, atingindo a 28ª colocação dentre os 139 municípios existentes.

No quadro a seguir pode-se observar a classificação de alguns municípios do estado em relação ao IDH-M, focando-se a região, o estado e o país.

Quadro 13 - Ranking Nacional e Estadual de Alguns Municípios do TO

Ranking Nacional	Ranking Estadual	Localidade	IDHM	
			1991	2000
-	-	Brasil	0,696	0,766
-	-	Tocantins	0,611	0,710
1º	-	São Caetano do Sul (SP)	0,842	0,919
575º	1º	Palmas (TO)	0,696	0,800
740º	2º	Gurupi (TO)	0,717	0,793
1143º	3º	Paraíso do Tocantins (TO)	0,710	0,777
1808º	4º	Cariri do Tocantins (TO)	0,613	0,752
1896º	5º	Porto Nacional (TO)	0,678	0,750
1917º	6º	Araguaína (TO)	0,685	0,749
1897º	7º	Cristalândia (TO)	0,662	0,749
2057º	8º	Miracema do Tocantins (TO)	0,697	0,743
2164º	9º	Colinas do Tocantins (TO)	0,655	0,739
2899º	28	Araguaçu (TO)	0,619	0,705
5146º	138º	Recursolândia (TO)	0,403	0,567
5201º	139º	Carrasco Bonito (TO)	0,355	0,562

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Com relação aos 13 municípios que compõem a microrregião, Araguaçu ocupa a 6ª posição, com uma diferença de 0,072 para o município de Paraíso do Tocantins, que obteve o melhor valor (0,777). Um dado positivo ocorrido nesse período inter-censitário é que se verificou crescimento do IDH-M em todos os municípios que compõem essa microrregião.

No período 1991-2000, o IDH-M de Araguaçu cresceu 13,89%, passando de 0,619 em 1991 para 0,705 em 2000. Como pode ser observado abaixo, a dimensão que mais contribuiu para este crescimento foi a Longevidade, com 16,64%, seguida pela Educação, com 13,14% e pela Renda, com 12,28%.

Quadro 14 - Índices Parciais Componentes do IDH-M

Localidade	IDHM-Educação		IDHM-Longevidade		IDHM-Renda	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Palmas (TO)	0,775	0,934	0,649	0,712	0,683	0,754
Brasil	0,745	0,849	0,662	0,727	0,681	0,723
Araguaçu	0,708	0,801	0,571	0,666	0,578	0,649
Tocantins	0,665	0,826	0,589	0,671	0,580	0,633

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

1.3.5.3 Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – IFDM

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) é um estudo do Sistema FIRJAN que acompanha o desenvolvimento dos municípios brasileiros. Com periodicidade anual, recorte municipal e abrangência nacional, o IFDM considera três áreas de desenvolvimento – Emprego & Renda, Educação e Saúde – e utiliza-se, exclusivamente, de dados de estatísticas oficiais disponibilizadas pelos Ministérios do Trabalho, Educação e Saúde.

De leitura simples, o índice varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade. Além disso, sua metodologia possibilita determinar, com precisão, se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios.

O IFDM geral é a média aritmética dos índices setoriais, apresentados a seguir para os municípios mais populosos do estado.

Na apuração geral do IFDM, Araguaçu ocupa a 37ª posição no ranking do Estado (2010), apresentando crescimento no intervalo de 2000 a 2010 para IFDM Total, IFDM-Saúde e IFDM-Educação e diminuição no mesmo intervalo para IFDM-Emprego & Renda.

Cabe ressaltar o Índice FIRJAN que é de 0,609 é inferior ao IDH-M que é de 0,705, ocupando respectivamente a 37ª e a 28ª posição no ranking estadual.

Quadro 15 - Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal - IFDM

Ranking Estadual	Município	IFDM ⁽¹⁾				IFDM - Saúde ⁽²⁾				IFDM - Educação ⁽³⁾				IFDM - emprego & renda ⁽⁴⁾			
		2000	2008	2009	2010	2000	2008	2009	2010	2000	2008	2009	2010	2000	2008	2009	2010
1º	Palmas	0,626	0,789	0,849	0,864	0,710	0,795	0,815	0,826	0,509	0,768	0,854	0,877	0,626	0,805	0,877	0,889
2º	Gurupi	0,409	0,645	0,681	0,766	0,680	0,806	0,815	0,831	0,558	0,724	0,759	0,761	0,409	0,405	0,469	0,707
3º	Araguaína	0,533	0,742	0,714	0,741	0,674	0,789	0,793	0,820	0,546	0,763	0,817	0,800	0,378	0,674	0,532	0,604
5º	Porto Nacional	0,526	0,714	0,718	0,719	0,588	0,751	0,749	0,773	0,504	0,801	0,780	0,831	0,484	0,589	0,626	0,551
8º	Paraíso do Tocantins	0,489	0,618	0,648	0,665	0,667	0,747	0,765	0,792	0,511	0,743	0,762	0,773	0,290	0,365	0,416	0,430
12º	Colinas do Tocantins	0,502	0,620	0,670	0,656	0,581	0,689	0,715	0,743	0,531	0,767	0,808	0,858	0,393	0,403	0,487	0,367
19º	Guaraí	0,449	0,640	0,685	0,632	0,564	0,741	0,748	0,762	0,558	0,756	0,772	0,796	0,224	0,422	0,535	0,338
31º	Miracema do Tocantins	0,633	0,682	0,675	0,612	0,663	0,788	0,781	0,766	0,514	0,719	0,748	0,755	0,723	0,540	0,495	0,316
37º	Araguaçu	0,557	0,620	0,656	0,609	0,719	0,830	0,819	0,803	0,515	0,754	0,779	0,792	0,438	0,276	0,371	0,233
76º	Tocantinópolis	0,408	0,574	0,617	0,567	0,445	0,665	0,703	0,720	0,568	0,697	0,735	0,748	0,211	0,359	0,413	0,235
94º	Araguatins	0,425	0,595	0,651	0,546	0,578	0,703	0,710	0,712	0,394	0,682	0,682	0,695	0,303	0,400	0,562	0,232

(1) Média simples dos IFDMs de "emprego & renda", "educação" e "saúde".

(2) Fonte: Ministério da Saúde - MS.

(3) Fonte: Ministério da Educação - MEC.

(4) Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

Suas posições nos índices setoriais são ilustradas nos quadros abaixo, fazendo-se ainda um comparativo, no âmbito do ranking estadual, com os municípios mais populosos do estado, assim como aqueles que obtiveram os melhores índices.

Quadro 16 - IFDM - Saúde

Ranking Estadual	Município	IFDM - Saúde			
		2000	2008	2009	2010
1º	Crixás do Tocantins	0,641	0,699	0,815	0,890
10º	Gurupi	0,680	0,806	0,815	0,831
11º	Palmas	0,710	0,795	0,815	0,826
13º	Araguaína	0,674	0,789	0,793	0,820
16º	Araguaçu	0,719	0,830	0,819	0,803
27º	Paraíso do Tocantins	0,667	0,747	0,765	0,792
50º	Porto Nacional	0,588	0,751	0,749	0,773
53º	Miracema do Tocantins	0,663	0,788	0,781	0,766
57º	Guaraí	0,564	0,741	0,748	0,762
76º	Colinas do Tocantins	0,581	0,689	0,715	0,743
95º	Tocantinópolis	0,445	0,665	0,703	0,720
100º	Araguatins	0,578	0,703	0,710	0,712

Fonte: Ministério da Saúde - MS. Pode variar entre 0 e 1

Quadro 17 - IFDM - Educação

Ranking Estadual	Município	IFDM - Saúde			
		2000	2008	2009	2010
1º	Palmas	0,509	0,768	0,854	0,877
2º	Colinas do Tocantins	0,531	0,767	0,808	0,858
6º	Porto Nacional	0,504	0,801	0,780	0,831
8º	Araguaína	0,546	0,763	0,817	0,800
10º	Guaraí	0,558	0,756	0,772	0,796
14º	Araguaçu	0,515	0,754	0,779	0,792
25º	Paraíso do Tocantins	0,511	0,743	0,762	0,773
32º	Gurupi	0,558	0,724	0,759	0,761
33º	Miracema do Tocantins	0,514	0,719	0,748	0,755
40º	Tocantinópolis	0,568	0,697	0,735	0,748
69º	Araguatins	0,394	0,682	0,682	0,695

Fonte: Ministério da Educação - MEC. Pode variar entre 0 e 1

Quadro 18 - IFDM - Emprego e Renda

Ranking Estadual	Município	IFDM - Saúde			
		2000	2008	2009	2010
1º	Palmas	0,626	0,805	0,877	0,889
2º	Pedro Afonso	0,630	0,510	0,693	0,723
3º	Gurupi	0,409	0,405	0,469	0,707
4º	Araguaína	0,378	0,674	0,532	0,604
5º	Porto Nacional	0,484	0,589	0,626	0,551
11º	Paraíso do Tocantins	0,290	0,365	0,416	0,430
24º	Colinas do Tocantins	0,393	0,403	0,487	0,367
34º	Guaraí	0,224	0,422	0,535	0,338
48º	Miracema do Tocantins	0,723	0,540	0,495	0,316
103º	Tocantinópolis	0,211	0,359	0,413	0,235
104º	Araguaçu	0,438	0,276	0,371	0,233
106º	Araguatins	0,303	0,400	0,562	0,232

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Pode variar entre 0 e 1

Observa-se nos quadros anteriores, que a melhor colocação do Município de Araguaçu foi no IFDM – Educação no 14º lugar no Ranking Estadual. Apresentou também, excelente colocação no IFDM – Saúde, estando no 16º lugar, ficando atrás de grandes Municípios tocanntinenses, como Palmas, Gurupi e Araguaína, entretanto, a melhor colocação para este índice ficou com Crixás do Tocantins.

No IFDM – Emprego e Renda, o Município de Araguaçu não apresentou uma colocação satisfatória, estando no 104º lugar, entre os 139 municípios tocanntinenses.

1.3.6 Saúde

Embora se tenha uma grande quantidade de indicadores de saúde disponíveis, são apresentados alguns diretamente relacionados ao saneamento e à qualidade de vida. Quanto às doenças, focam-se as fortemente associadas ao saneamento básico.

1.3.6.1 IDH-M Longevidade

O indicador IDH-M Longevidade sintetiza as condições de saúde e salubridade de um determinado local, uma vez que quanto mais mortes houver nas faixas etárias mais precoces, menor será a expectativa de vida observada no local. Pode-se observar nos quadros a seguir que, no Município de Araguaçu, a expectativa de vida ao nascer teve um crescimento de 9,67% no período 1991/2000, alcançando a 50ª posição dentro do estado do Tocantins.

Quadro 19 - Esperança de Vida ao Nascer

Ranking	Localidade	1991	2000
1º	Cariri do Tocantins	64,45	72,07
3º	Gurupi	64,45	71,68
5ª	Miracema do Tocantins	64,96	70,51
19º	Palmas	63,93	67,74
22º	Porto Nacional	63,39	67,48
23º	Araguaína	63,84	67,46
23º	Colinas do Tocantins	63,84	67,46
28º	Paraíso do Tocantins	64,61	66,73
50º	Araguaçu	59,23	64,96
67º	Tocantinópolis	62,50	64,51
79º	Guaraí	60,16	64,09
96º	Araguatins	53,86	61,82

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

Quadro 20 - Componentes do IDH-M 2000 - Ranking dos Melhores do Estado do Tocantins

Ranking	Município	Esperança de Vida ao Nascer	Taxa de Alfabetização 15 anos e mais	Taxa Bruta de Frequência Escolar	Renda Per Capita	IDH-M Longevidade	IDH-M Educação	IDH-M Renda
1º	Palmas	67,74	93,67	92,81	358,05	0,712	0,934	0,754
2º	Gurupi	71,68	90,58	92,64	242,10	0,778	0,913	0,689
3º	Paraíso do Tocantins	66,73	89,66	91,76	313,72	0,696	0,904	0,732

4º	Cariri do Tocantins	72,07	82,33	85,23	177,94	0,784	0,833	0,638
5º	Porto Nacional	67,48	85,54	97,75	186,69	0,708	0,896	0,646
6º	Araguaína	67,46	88,20	88,74	211,51	0,708	0,873	0,667
7º	Cristalândia	70,47	83,68	92,51	163,83	0,758	0,866	0,624
8º	Miracema do Tocantins	70,51	83,40	82,13	180,99	0,758	0,830	0,641
9º	Colinas do Tocantins	67,46	82,25	88,07	211,05	0,708	0,842	0,666
10º	Pedro Afonso	67,65	84,13	95,76	164,19	0,711	0,880	0,624
28º	Araguaçu	64,96	85,66	95,61	190,58	0,666	0,801	0,649

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2000

1.3.6.2 Mortalidade Infantil

O indicador mortalidade infantil, além de informar sobre os níveis de saúde de uma população, reflete simultaneamente a qualidade do sistema de saúde e o seu grau de desenvolvimento social e econômico considerando que em más condições sanitárias o segmento mais afetado são as crianças. Envolve, portanto, a responsabilidade dos setores públicos na formulação e implantação de políticas com relação ao abastecimento de água potável, à coleta e tratamento de esgotos, à coleta e destinação do lixo, e a outros serviços públicos que expõem a população a contrair doenças epidemiológicas, infecciosas e de veiculação hídrica (amebíase, giardíase, gastroenterite, febres tifóide e paratifóide, hepatite infecciosa e cólera entre outras).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), existem três classificações de Coeficiente de mortalidade infantil: Alto – para 50 ou mais óbitos por mil crianças nascidas vivas; Médio – entre 20 e 49 e Baixo para menos de 20 crianças. O ideal desse índice seria o coeficiente de apenas um dígito, como nos países desenvolvidos (Suécia 2,75).

Quadro 21 - Coeficiente de Mortalidade Infantil*

Município	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Paraíso do Tocantins	17,8	17,9	15,3	17,1	9,2	17,2	13,3	7,8	5,2
Palmas	16,5	14,3	15,1	14,9	12,9	12,1	15,4	13,8	11,0
Araguaína	16,4	18,8	15,9	17,2	13,4	21,4	16,4	14,8	12,1
Miracema do Tocantins	30,9	24,2	15,4	15,5	16,8	19,0	4,8	10,1	12,5
Gurupi	19,6	13,4	23,7	9,9	14,1	19,8	25,5	13,2	13,7
Colinas do Tocantins	19,4	22,7	20,1	19,8	10,2	14,0	17,2	24,5	16,8
Porto Nacional	25,0	28,1	14,9	17,3	13,4	20,8	17,8	18,0	20,6
Araguatins	11,5	21,1	17,9	20,9	17,6	15,9	11,1	20,3	21,3
Guaraí	13,2	25,0	11,1	10,7	10,5	4,8	20,6	7,4	21,4
Araguaçu	17,6	22,0	24,2	5,8	-	-	10,3	7,8	28,3
Tocantinópolis	10,9	17,2	21,9	27,2	32,3	23,2	18,6	19,6	34,5

Fonte: SIM. Situação da base de dados nacional – Ministério da Saúde

*Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos

Como pode ser observado no quadro acima, Araguaçu obteve um Coeficiente de Mortalidade Infantil em 2010 de 28,3 mortes a cada mil nascidos vivos, o maior neste período. Esse valor levou o Município a ocupar a 6ª posição no Ranking da sua Microrregião, o qual tem Paraíso do Tocantins como o Município com melhor coeficiente.

Quadro 22 - Esperança de Vida, Mortalidade Infantil e Médicos Residentes

Município	Esperança de vida ao nascer		Mortalidade até um ano de idade		Mortalidade até cinco anos de idade		Número de médicos residentes por mil habitantes	
	1991	2000	1991	2000	1991	2000	1991	2000
Cariri do Tocantins	64,45	72,07	45,63	22,22	71,03	35,06	0,00	1,05
Gurupi	64,45	71,68	45,63	23,20	71,03	36,59	1,29	0,41
Miracema do Tocantins	64,96	70,51	43,81	26,34	71,03	41,47	0,00	0,38
Palmas	63,93	67,74	49,99	37,20	77,62	45,44	0,00	1,11
Porto Nacional	63,39	67,48	49,61	35,32	77,05	55,32	1,17	0,21
Araguaína	63,84	67,46	47,90	35,38	74,47	55,41	1,00	0,59
Colinas do Tocantins	63,84	67,46	47,90	35,38	74,47	55,41	1,23	0,78
Paraíso do Tocantins	64,61	66,73	45,08	37,75	70,20	59,03	0,73	2,21
Araguaçu	59,23	64,96	66,94	43,81	102,92	68,26	0,00	0,72
Tocantinópolis	62,50	64,51	53,07	45,44	82,25	70,74	0,85	0,00
Guaraí	60,16	64,09	62,81	46,96	96,80	73,04	0,00	0,43
Araguatins	53,86	61,82	94,20	55,78	140,43	86,32	0,19	0,45

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Numa análise global dos indicadores de expectativa de vida e mortalidade infantil acima apresentados, o Município com melhores índices é Cariri do Tocantins, seguido por Gurupi e Miracema do Tocantins, enquanto o que apresenta os piores índices é Araguaatins. Já Araguaçu apresentou um aumento nos índices de esperança de vida ao nascer e número de médicos residentes por mil habitantes, assim como uma diminuição na mortalidade infantil no período de 1991 a 2000.

1.3.6.3 Internações e Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias

Estudos na área de saúde pública demonstram que altas taxas de mortalidade infantil por diarreias e altas taxas de internação hospitalar por amebíase, hepatite A, leptospirose, cólera entre outras, são indicadores epidemiológicos de problemas relacionados ao saneamento básico.

No quadro a seguir pode-se observar que 55,6% das internações de crianças de 1 a 4 anos foram causadas por doenças do aparelho respiratório, sendo esse o motivo mais representativo de internações do município, correspondendo a 21,9% do total das internações. Pode-se observar que o grupo gravidez parto e puerpério motivou parte das internações nas faixas etárias de 10 a 19 anos, o que indica um quadro de vulnerabilidade social.

Quadro 23 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS INTERNAÇÕES (%)

Capítulo CID-10	Menor 1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	25,9	25,9	19,2	32,0	18,1	17,2	15,4	12,3	10,9	18,1
II. Neoplasias (tumores)	-	-	2,6	2,0	-	1,0	0,6	1,3	0,9	0,9
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1,9	-	-	-	-	0,2	-	-	-	0,2
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	-	1,2	1,3	-	1,1	1,7	7,7	15,5	13,1	4,1
V. Transtornos mentais e comportamentais	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	0,2
VI. Doenças do sistema nervoso	1,9	4,9	-	-	1,1	0,4	-	-	-	0,7
VII. Doenças do olho e anexos	-	-	-	-	-	0,2	0,6	-	-	0,2
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	0,1
IX. Doenças do aparelho circulatório	3,7	-	-	2,0	-	4,4	25,4	26,5	31,2	9,2
X. Doenças do aparelho respiratório	33,3	55,6	28,2	32,0	11,7	15,8	18,9	23,2	22,2	21,9
XI. Doenças do aparelho digestivo	14,8	1,2	-	6,0	9,6	11,6	6,5	5,2	4,5	8,3
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	3,7	3,7	10,3	-	1,1	1,7	4,7	4,5	4,5	3,2
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	-	-	7,7	2,0	-	0,6	-	1,9	1,4	1,1
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	7,4	3,7	5,1	16,0	17,0	22,4	16,0	6,5	7,7	15,7
XV. Gravidez parto e puerpério	-	-	-	4,0	29,8	17,2	-	-	-	9,9
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	7,4	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	-	-	1,3	-	1,1	0,2	-	-	-	0,3
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	-	-	-	-	-	0,2	-	-	-	0,1
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	-	3,7	21,8	4,0	9,6	4,6	4,1	3,2	3,6	5,6
XX. Causas externas de	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Capítulo CID-10	Menor 1 ano	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
morbidade e mortalidade										
XXI. Contatos com serviços de saúde	-	-	2,6	-	-	-	-	-	-	0,2
CID 10ª Revisão não disponível ou não preenchido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: SIH /SUS; Caderno Municipal de Saúde /GEPI, NASTS

Obs.: Dados referentes a 2009 sujeitos a revisão

A seguir apresentam-se os percentuais de internações e mortalidades especificamente para doenças infecciosas e parasitárias de Araguaçu, do Estado do Tocantins e do Brasil.

Quadro 24 - Internações por Doenças Infecciosas e Parasitárias

Localidade	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
Araguaçu	25,9%	25,9%	19,2%	32,0%	18,1%	17,2%	15,4%	12,3%	10,9%	18,1%
Tocantins	14,8%	26,7%	19,3%	14,8%	4,5%	5,3%	8,2%	7,8%	7,9%	9,0%
Brasil	14,7%	23,3%	18,1%	14,1%	4,4%	5,2%	6,5%	7,3%	7,1%	8,1%

Fonte: SIH / SUS - Porcentagem sobre o total de internações da faixa etária

Quadro 25 - Mortalidade por Doenças Infecciosas e Parasitárias

Localidade	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
Araguaçu	-	-	-	-	-	-	14,3%	5,6%	4,8%	6,1%
Tocantins	6,0%	19,5%	12,0%	9,1%	4,2%	5,9%	4,6%	4,0%	4,0%	5,0%
Brasil	7,0%	15,5%	8,9%	5,8%	2,6%	8,3%	4,9%	3,3%	3,4%	4,9%

Fonte: SIM - Porcentagem sobre o total de óbitos da faixa etária

Araguaçu apresenta todos seus índices de internação por doenças infecciosas e parasitárias acima dos valores apresentados no estado do Tocantins e no Brasil, com exceção às faixas etárias de 1 a 4 anos e de 5 a 9 anos em que o índice é superior ao índice nacional e inferior ao índice estadual. Quanto à mortalidade pela mesma causa, o percentual total de Araguaçu é superior ao Estadual e Nacional. Não há dados para as faixas etárias de 0 a 49 anos o que impossibilita um comparativo entre município, Estado e País.

Veja-se, entretanto, que a mortalidade está mais associada à eficácia e efetividade do atendimento médico, enquanto a internação está associada ao saneamento básico propriamente dito, que pode ser a causa da veiculação e transmissão das doenças.

1.3.6.4 Assistência à saúde

Com relação à assistência à saúde, verifica-se pelo quadro abaixo que o município de Araguaçu conta com cinco Centro de Saúde/ Unidade Básica de Saúde, todas públicas, um Hospital Geral público e uma Unidade de Serviço de Apoio de Diagnóstico e Terapia privada. Pode-se afirmar que o número de unidades da rede pública representa 85,71% da cobertura da rede

básica, enquanto que a rede privada, cobre 14,29%. Não há Unidades de caráter filantrópico.

Quadro 26 - Unidades de Saúde por Mantenedor

Tipo de estabelecimento	Público	Filantróp.	Privado	Total
Central de Regulação de Serviços de Saúde	-	-	-	-
Centro de Atenção Hemoterápica e ou Hematológica	-	-	-	-
Centro de Atenção Psicossocial	-	-	-	-
Centro de Apoio a Saúde da Família	-	-	-	-
Centro de Saúde/ Unidade Básica de Saúde	5	-	-	5
Clinica Especializada/ Ambulatório Especializado	-	-	-	-
Consultório Isolado	-	-	-	-
Farmácia Medic. Excepcional e Programa Farmácia Popular	-	-	-	-
Hospital Dia	-	-	-	-
Hospital Especializado	-	-	-	-
Hospital Geral	1	-	-	1
Policlínica	-	-	-	-
Posto de Saúde	-	-	-	-
Pronto Socorro Especializado	-	-	-	-
Pronto Socorro Geral	-	-	-	-
Secretaria de Saúde	-	-	-	-
Unidade de Serviço de Apoio de Diagnóstico e Terapia	-	-	1	1
Unidade de Vigilância em Saúde	-	-	-	-
Unidade Móvel Terrestre	-	-	-	-
Total	6	-	1	7

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional

Nota: Número total de estabelecimentos, prestando ou não serviços ao SUS

Em termos de atendimento, representado pelo número de leitos de internação, a rede municipal é responsável por 100,00% dos serviços de saúde, conforme se pode observar nos quadros a seguir.

Quadro 27 - Leitos de Internação

Leitos de Internação	
Leitos existentes por 1.000 habitantes:	2,9
Leitos SUS por 1.000 habitantes:	2,9

Fonte: CNES. Situação da base de dados nacional Nota: Não inclui leitos complementares

Quadro 28 - Leitos de Internação por Tipo de Prestador

Tipo de prestador	Leitos Existentes	Leitos SUS
Público	27	27
Filantropico	-	-
Privado	-	-
Total	27	27

Fonte: CNES; GPEDI /NASTS Caderno Municipal de Saúde

1.3.7 Educação

No período 1991-2000 o IDH-M Educação de Araguaçu cresceu 13,14%, passando de 0,708 em 1991 para 0,801 em 2000. Na composição deste índice considera-se a taxa de alfabetização de pessoas acima dos 15 anos de idade e a taxa bruta de frequência à escola, segundo se observa no quadro a seguir.

Quadro 29 - IDH-M Educação

Localidade	IDHM-Educação	
	1991	2000
Brasil	0,745	0,849
Tocantins	0,665	0,826
Palmas	0,755	0,934
Gurupi	0,798	0,913
Paraíso do Tocantins	0,761	0,904
Porto Nacional	0,765	0,896
Guaraí	0,738	0,875
Araguaína	0,762	0,873
Colinas do Tocantins	0,706	0,842
Miracema do Tocantins	0,719	0,830
Tocantinópolis	0,685	0,825
Araguaçu	0,708	0,801
Araguatins	0,615	0,761

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

O quadro a seguir mostra, por sua vez, que os maiores valores da taxa de analfabetismo para os anos 2000 e 2010 ocorreram na faixa etária de 60 anos ou mais. Observa-se também uma acentuada redução da taxa de analfabetismo em relação aos dois anos apresentados, o que demonstra uma efetiva ação governamental no setor.

Quadro 30 - Taxa de Analfabetismo da População de 15 anos ou mais

Localidade	Grupos de Idade						TOTAL	
	15 a 24 anos		25 a 59 anos		60 anos ou mais		2000	2010
	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
Tocantins	6,2	2,4	19,2	11,7	56,3	45,0	18,8	13,1
Palmas	2,3	0,8	6,8	3,4	35,7	22,6	6,3	3,8
Gurupi	2,4	1,0	8,5	5,0	39,5	27,6	9,4	6,4
Paraíso do Tocantins	2,2	1,2	9,6	5,0	42,4	30,1	10,3	6,9
Araguaína	3,8	1,2	13,3	7,2	50,9	38,7	13,4	8,6
Porto Nacional	4,7	1,6	14,1	7,8	47,5	33,7	14,5	9,2
Guaraí	4,0	1,9	15,2	9,4	51,0	39,3	15,5	11,2
Colinas do Tocantins	6,1	2,2	17,8	10,9	53,3	40,8	17,8	12,1
Miracema do Tocantins	5,8	1,9	16,8	9,4	53,5	38,9	16,6	11,0
Araguaçu	5,4	1,7	19,2	11,2	54,8	42,3	19,8	14,5
Tocantinópolis	8,0	4,0	23,8	13,7	62,0	48,0	23,1	15,7

Araguatins	9,1	3,7	26,0	19,6	60,6	54,7	24,2	19,8
-------------------	-----	-----	------	------	------	------	------	------

Fonte dos dados: IBGE Microdados dos Censos 2000 e 2010

Os quadros a seguir mostram a situação de Araguaçu comparada aos municípios mais populosos do estado para os anos censitários de 1991 e 2000, no que se refere à frequência à escola, taxa de alfabetização e frequência a curso superior.

No quadro abaixo nota-se que Araguaçu mostrou um crescimento de 24,16% na Taxa de Bruta Frequência à Escola.

Quadro 31 - Taxa Bruta de Frequência à Escola 1991 e 2000

Município	Taxa Bruta de Frequência à Escola	
	1991	2000
Porto Nacional	72,65	97,75
Tocantinópolis	70,59	93,70
Guaraí	69,16	93,41
Palmas	60,72	92,81
Gurupi	72,62	92,64
Paraíso do Tocantins	65,45	91,76
Araguaína	71,56	88,74
Colinas do Tocantins	65,59	88,07
Miracema do Tocantins	63,98	82,13
Araguaçu	64,25	79,77
Araguatins	64,63	76,63

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No tocante à taxa de alfabetização, Araguaçu apresentou um crescimento de 15,74% no período 1991/2010, superior aos municípios de Miracema do Tocantins (15,42%), Guaraí (14,53), Porto Nacional (14,41%), Paraíso do Tocantins (13,94%), Araguaína (13,92%), Palmas (13,02%) e Gurupi (11,00%) e inferior aos municípios de Araguaatins (32,32%), Tocantinópolis (22,05%) e Colinas do Tocantins (19,95%).

Quadro 32 - Taxa de Alfabetização 199, 2000 e 2010

Município	Taxa de Alfabetização		
	1991	2000	2010
Palmas	82,95	93,67	93,75
Paraíso do Tocantins	81,35	89,66	92,69
Gurupi	83,44	90,58	92,62
Porto Nacional	78,36	85,54	89,65
Araguaína	78,58	86,59	89,52
Miracema do Tocantins	75,92	83,4	87,63
Colinas do Tocantins	73,04	82,25	87,61
Guaraí	76,19	84,48	87,26
Araguaçu	74,01	80,21	85,66
Tocantinópolis	67,43	76,89	82,30
Araguatins	59,97	75,76	79,35

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

O quadro abaixo mostra que todos os municípios obtiveram aumento em relação à frequência a cursos superiores no período 1991/2000. Araguaçu

obteve uma abaixo dos municípios mais populosos, apresentando um aumento de cerca de 57,0%.

Quadro 33 - Frequência a Curso Superior 1991 e 2000

Município	Taxa Bruta de Frequência ao Curso Superior	
	1991	2000
Palmas	0,97	23,71
Gurupi	6,84	22,52
Porto Nacional	8,59	16,53
Paraíso do Tocantins	1,43	16,22
Colinas do Tocantins	0,08	15,79
Guaraí	4,61	14,48
Tocantinópolis	4,81	13,65
Araguaína	6,03	13,40
Miracema do Tocantins	0,16	7,76
Araguatins	0,96	3,13
Araguaçu	1,72	2,70

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Deve-se relativizar esses indicadores em função do período em que foram registrados, do aumento de oferta dos cursos superiores entre 1991 e 2000 e outras variáveis, como renda, transporte e área de conhecimento dos cursos.

1.3.8 Renda

No quadro abaixo se observa que a população economicamente ativa (PEA) do município de Araguaçu corresponde a 85,29% do total de habitantes, havendo uma taxa de atividade de 47,7%, enquanto a taxa de desocupação alcançou 52,3% para o ano de 2010.

Quadro 34 - Município de Araguaçu Indicadores do Mercado de Trabalho 2010

Indicadores	
População total	8.786
População em idade ativa (10 anos e mais)	6.206
Aposentados	1.288
População economicamente ativa (PEA)	7.494
População ocupada	3.578
População desocupada	3.916
Taxa de atividade	47,7%
Taxa de desocupação	52,3%
Indicadores	
População total	8.786
População em idade ativa (10 anos e mais)	6.206

Fonte: IBGE. Microdados do Censo 2010

O quadro abaixo mostra que a renda per capita do Município de Araguaçu para o ano de 2010 foi inferior a média estadual e da capital Palmas. Como referência, o salário mínimo praticado em 2010 era de R\$ 510,00.

Observa-se também que a renda per capita do município de Araguaçu apresentou um aumento de 52,84% no período de 1991 a 2000 e de 121,95% de 2000 a 2010, acompanhando o ocorrido com os demais municípios listados. Quando se compara os valores de 1991 a 2010, o aumento chega a 239,24%.

Quadro 35 - Renda Per Capita* do Estado e dos Municípios mais Populosos do Tocantins

Município	Renda per Capita, 1991 (R\$) ¹	Renda per Capita, 2000 (R\$) ¹	Renda per Capita, 2010 (R\$) ²
Tocantins	125	172	512
Palmas	233	358	905
Gurupi	251	242	687
Paraíso do Tocantins	273	313	612
Araguaína	188	211	612
Guaraí	157	171	545
Porto Nacional	168	186	522
Colinas do Tocantins	152	211	491
Miracema do Tocantins	266	180	477
Araguaçu	125	191	423
Tocantinópolis	92	123	397
Araguatins	69	101	315

Fonte¹: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil / Fonte²: IBGE. Microdados do Censo 2010

* Rendimento nominal mensal domiciliar per capita

O quadro abaixo indica que o IDH-M aumentou em quase todos os Municípios entre 1991 e 2000, com exceção dos Municípios de Gurupi e Miracema do Tocantins. Já o Município de Araguaçu apresentou um crescimento de 13,66%.

Quadro 36 - IDH-M Renda

Localidade	IDHM-Renda	
	1991	2000
Tocantins	0,580	0,633
Palmas	0,683	0,754
Paraíso do Tocantins	0,710	0,732
Gurupi	0,696	0,689
Araguaína	0,647	0,667
Colinas do Tocantins	0,612	0,666
Araguaçu	0,578	0,649
Porto Nacional	0,629	0,646
Miracema do Tocantins	0,705	0,641
Guaraí	0,618	0,631
Tocantinópolis	0,528	0,577
Araguatins	0,481	0,545

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

No aspecto da distribuição da renda, o quadro abaixo mostra que no período de 1991 a 2000, houve decréscimo nas faixas de 20% a 80% mais pobres. O quadro também evidencia um aumento no percentual das camadas mais ricas da população, o que significa um aspecto negativo para o município, uma vez que ainda demonstra a tendência de uma má distribuição de renda.

Quadro 37 - Percentual de Apropriação da Renda por Extratos da População Araguaçu, 1991 e 2000

Faixas	1991	2000
	(%)	(%)
10% mais ricos	43,5	48,4
20% mais ricos	59,56	61,63
20% mais pobres	3,9	3,35
40% mais pobres	10,7	10,54
60% mais pobres	22,13	21,41

80% mais pobres

40,44

38,38

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

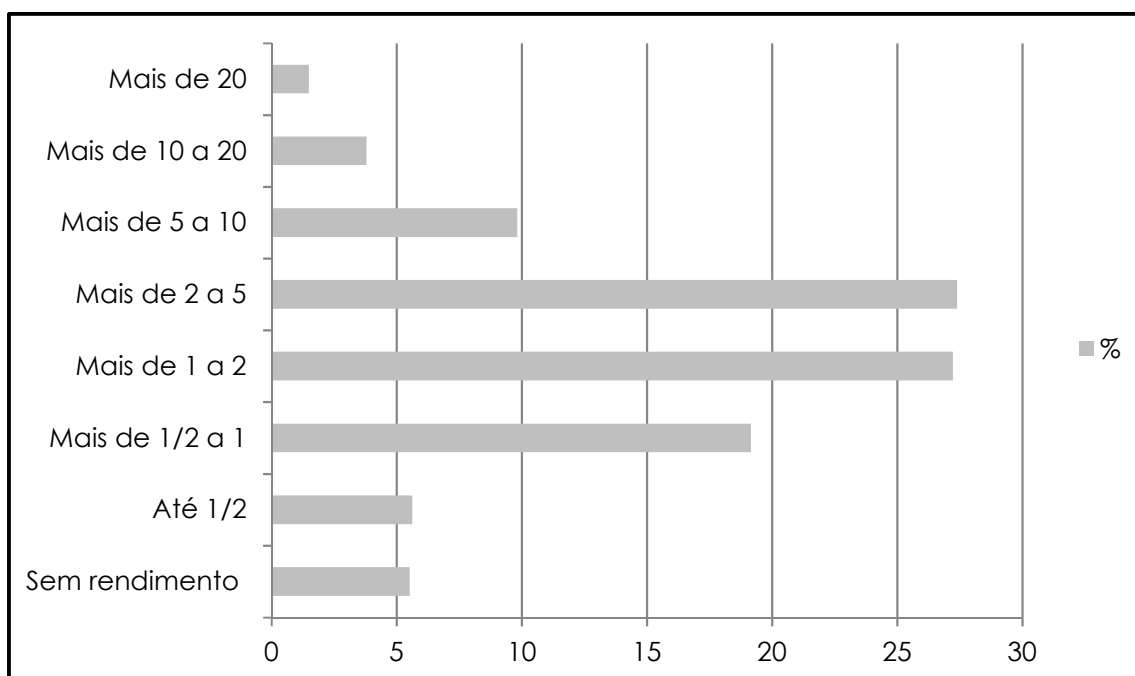
O quadro e gráfico a seguir mostram, segundo os dados do Censo 2010 do IBGE, o perfil de rendimento mensal dos domicílios do Estado do Tocantins. Como se pode observar somadas as classes de rendimento de domicílios 24,77% recebem até 1 salário mínimo, 27,22% recebem entre 1 até 2 salários. Logo, pode-se constatar que mais da metade da população, 51,99%, recebe até 2 salários mínimos mensais. Contudo, as faixas de rendimento maiores de 10 salários mínimos representam apenas 5,28%. O restante, 42,73%, concentra as camadas médias com rendimentos que variam de mais de 2 a 10 salários mínimos e as pessoas que não possuem rendimento.

Quadro 38 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Estado do Tocantins 2010

Classes de rendimento nominal mensal domiciliar (em salários mínimos)	Nº de domicílios	%
Sem rendimento	21.979	5,52
Até 1/2	22.391	5,62
Mais de ½ a 1	76.302	19,15
Mais de 1 a 2	108.437	27,22
Mais de 2 a 5	109.101	27,39
Mais de 5 a 10	39.083	9,82
Mais de 10 a 20	15.101	3,79
Mais de 20	5.945	1,49
Total	398.367	100

Fonte: IBGE. Microdados do Censo Demográfico 2010

Obs.: Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00


Figura 2 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Estado do Tocantins 2010

O quadro e o gráfico abaixo mostram certa semelhança na distribuição do rendimento mensal do Município de Araguaçu comparada aos valores estaduais, onde os dados apontam que 30,8% da população do Município de Araguaçu encontra-se na faixa de até 1 salário mínimo e 32,4% recebem entre 1 e 2 salários, constatando-se que mais da metade da população (63,2%) recebe até 2 salários mínimos, semelhante ao observado no Estado do Tocantins.

Diferente do que é apresentado no quadro de rendimento estadual, a faixa que agrupa maior parte da população é o que recebem de 1 a 2 salários. Se contabilizados os domicílios que recebem de 2 a 10 salários, verifica-se uma abrangência de 28,8% e mais que 10 salários corresponde a 2,3%. Os 5,6% restantes correspondem às faixas da população que não possuem rendimento.

Quadro 39 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Município de Araguaçu

Classes de rendimento nominal mensal domiciliar (em salários mínimos)	Nº de domicílios	%
Sem rendimento	164	5,60
Até 1/2	169	5,80
Mais de ½ a 1	733	25,03
Mais de 1 a 2	950	32,45
Mais de 2 a 5	671	22,90
Mais de 5 a 10	172	5,90
Mais de 10 a 20	52	1,80
Mais de 20	16	0,55
Total	2.928	100

Fonte: IBGE. Microdados do Censo Demográfico 2010

Obs.: Salário mínimo utilizado: R\$ 510,00

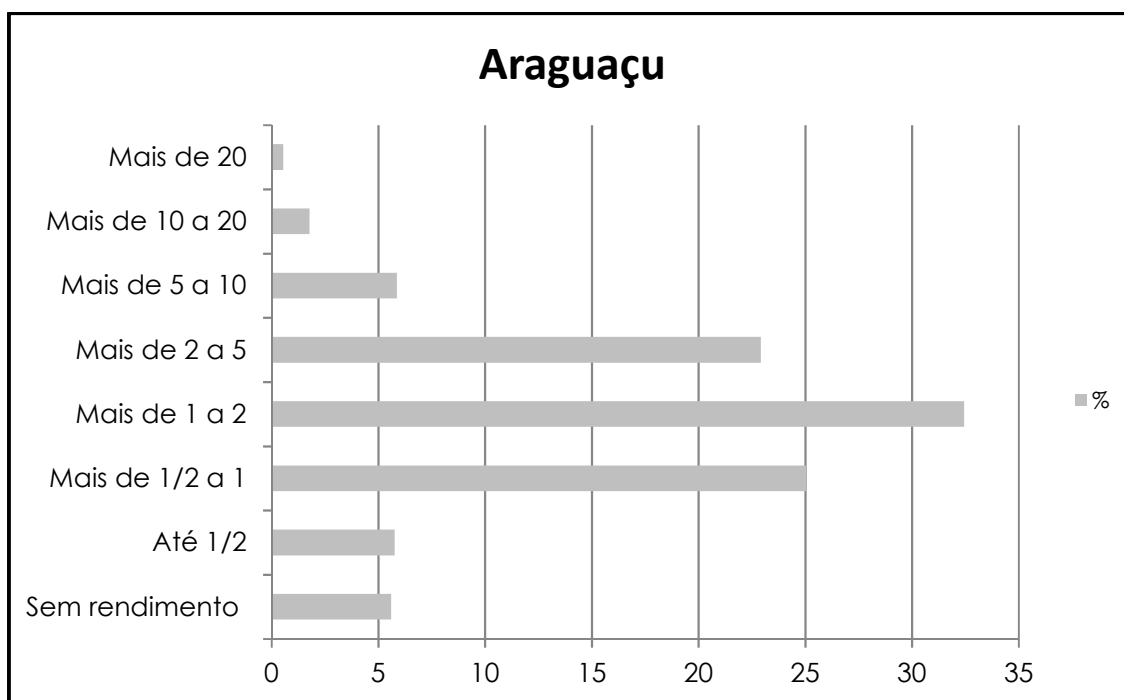


Figura 3 - Domicílios Segundo Faixa de Rendimento Mensal Município de Araguaçu

12.1.11 Acesso a Serviços Básicos

O saneamento básico, que abrange o conjunto de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, é considerado como um importante indicador de qualidade de vida da população, uma vez que melhores condições de salubridade proporcionam melhores condições de saúde e maior conforto para os cidadãos, além da necessidade de preservação da qualidade do meio ambiente.

O quadro a seguir revela os índices de atendimento com redes de água e esgoto. Pode-se observar que a cobertura de atendimento com rede de água, como de costume, é muito superior ao atendimento com rede de esgoto, mas no caso de Araguaçu, essa diferença é ressaltando-se que no Município de Araguaçu essa diferença é considerável, uma vez que não há atendimento de tratamento de esgoto.

Em um panorama geral dos municípios mais populosos do estado, verifica-se a deficiência dos índices de atendimento e tratamento de esgotos, constatando-se a urgente necessidade de investimentos no setor como forma de melhorar as condições de saúde da população afetada.

Quadro 40 - Índices de Atendimento de Água e Esgoto - 2011

Localidade	Índice de Atendimento com Água (%)	Índice de Atendimento com Esgotos (%)
	População Urbana	População Urbana
Palmas	100	53
Araguaína	100	12
Paraíso do Tocantins	99	8

Gurupi	98	24
Guaraí	100	31
Colinas do Tocantins	100	30
Porto Nacional	100	53
Tocantinópolis	100	16
Miracema do Tocantins	99	-
Araguaçu	95	-

Fonte: Saneatins, 2012

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BRASIL. Estatuto da Cidade: Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. 3 ed. Brasília: Câmara dos Deputados. Edição Câmara. 2010.

BRASIL. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. 2012

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Decreto Nº 7.404 de 2010.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010.

BRASIL. Presidência da República. Assuntos Jurídicos. Decreto Nº 6.017 de 2007 - Normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

BRASIL. Presidência da República. Assuntos Jurídicos. Lei Nº 1.307 de 2002 Política Nacional de Recursos Hídricos.

GUERRA, S. Resíduos Sólidos: Comentários à Lei nº 12.305 de 2010. Grupo Editorial Nacional. 1 ed. p.194. Ed. Forense LTDA. Rio de Janeiro. 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 05 fev. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 29 fev. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2008. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 25 jan. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 29 fev. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades@. 2010. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas das Populações Residentes, em 1º de Julho de 2008, segundo os municípios. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2008/estimativa.shtm>>. Acesso em: 16 jan. 2014.

MMA. Ministério do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; ICLEI. Conselho Internacional para Iniciativas Ambientais locais. Plano de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de Orientação. Brasília. 2012.

SEMADES. Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Decreto Estadual nº 1.011 de 1990 - Institui o Programa de Educação Ambiental no Estado do Tocantins e dá outras providências. 2012. Governo do Tocantins.

SNIS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos em 2010. Ministério das Cidades. 2010. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=95>>. Acesso em 10 de jan. de 2014.

TOCANTINS. Assembleia Legislativa do Tocantins. Lei Nº 1.917 - Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins, e adota outras providências.

TOCANTINS. Assembleia Legislativa do Tocantins. Lei Nº 2.343 de 2010 - Autarquia de Saneamento do Estado do Tocantins - AGUATINS, e adota outras providências.

VOLUME I - PMAE

VOLUME II - PMGIRS

VOLUME III - PMDU