



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

LINHA VII - EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL EM PROJETOS DE COLETA, RECICLAGEM E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

CIMOSU - Um marco para sustentabilidade



CUMARI (GOIÁS)

2021



SUMÁRIO

1.	CARACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE PROPONENTE	3
1.1	Identificação da Entidade Proponente	3
1.2	Identificação do Representante Legal da Entidade Proponente	3
1.3	Caracterização e histórico dos municípios integrantes do CIMOSU	4
1.3.1	ANHANGUERA	6
1.3.2	CUMARI	16
1.3.3	GOIANDIRA	28
1.3.4	NOVA AURORA	43
1.3	Infraestrutura física.....	55
2	CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL.....	56
2.1	Identificação do Projeto.....	56
2.2	Infraestrutura física.....	59
2.3	Descrição da situação da comunidade ou grupo populacional beneficiado	60
2.4	Justificativa.....	69
2.5	Objetivo geral:	72
2.6	Objetivos específicos:	72
2.7	Metas	74
2.8	Etapas.....	75
2.9	Metodologia.....	76
2.10	Resultados esperados	79
2.11	Avaliação do Projeto:	80
2.12	Equipe responsável pela execução.....	81
3	DADOS FÍSICO-FINANCEIROS.....	83
3.1	Cronograma Físico.....	83
3.2	Cronograma Financeiro.....	98
3.3	Plano de Aplicação Detalhado.....	99



1. CARACTERIZAÇÃO DA ENTIDADE PROPONENTE

1.1 Identificação da Entidade Proponente

Nome: Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano - CIMOSU
Endereço sede: Rua Coronel Américo E. da Rocha, nº 60, Centro, Cumari
CNPJ: 18.556.220/0001-61
CEP: 75760-000
Fone: (64) 3440 - 1155
Endereço Eletrônico: cimosu.goias@gmail.com
Esfera: Consórcio Intermunicipal
Municípios: Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora
UF: Goiás
Responsável: João Batista David Rios

1.2 Identificação do Representante Legal da Entidade Proponente

Representante Legal: João Batista David Rios
RG: 3832461
Órgão expedidor: DGPC - GO
CPF: 876.690.801-91
Cargo: Presidente do Consórcio
Fone: (64) 9 9625 -1621
Endereço eletrônico: prefeituradecumari@hotmail.com



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

2021 CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO SUDESTE GOIANO

Prefeitura Municipal de Anhanguera

Prefeito Municipal

Marcelo Martins de Paiva

Vice Prefeito

Flavio Pereira

Secretária de Meio Ambiente

Adelaine Meira da Costa

Prefeitura Municipal de Cumari

Prefeito Municipal

João Batista Davi Rios

Vice Prefeito

Rafael Meirelles

Secretário de Meio Ambiente

Gabriel Lourenço da Silva

Prefeitura Municipal de Goiandira

Prefeito Municipal

Allisson H. Barbosa Peixoto

Vice Prefeito

Neusmar Vaz de Santana

Secretário de Meio Ambiente

Felipe Ferreira

Prefeitura Municipal de Nova Aurora

Prefeito Municipal

João Pimenta de Pádua Júnior

Vice Prefeito

Danilo Araújo Vieira

Secretário de Meio Ambiente

Paulo Fernandes Martins



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

DIRETORIA DO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO SUDESTE GOIANO

João Batista Davi Rios

Presidente

Prefeito do Município de Cumari (GO)

João Pimenta de Pádua Júnior

Vice Presidente

Prefeito do Município de Nova Aurora (GO)

Allisson H. Barbosa Peixoto

Tesoureiro

Prefeito do Município de Goiandira (GO)

Marcelo Martins de Paiva

Secretário

Prefeito do Município de Anhanguera (GO)

1.3 Caracterização e histórico dos municípios integrantes do CIMOSU

O Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano (CIMOSU) é uma Associação Pública, de Direito Público, com o número de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) 18.556.220/0001-61. Foi criado em 24 de novembro de 2010, com a participação dos seguintes municípios: Goiandira, Nova Aurora, Cumari e Ananguera (Goiás) para atender aos requisitos prescritos na legislação da Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

Objetivo do consórcio é propiciar o desenvolvimento administrativo, econômico e socioambiental da região por ele compreendida, resguardando o princípio constitucional da autonomia municipal. Os quatro municípios membros do Consórcio estão localizados no Sudeste Goiano, na microrregião de Catalão, conhecida como Região da Estrada de Ferro, aproximadamente, à 260 km da Capital Goiânia.

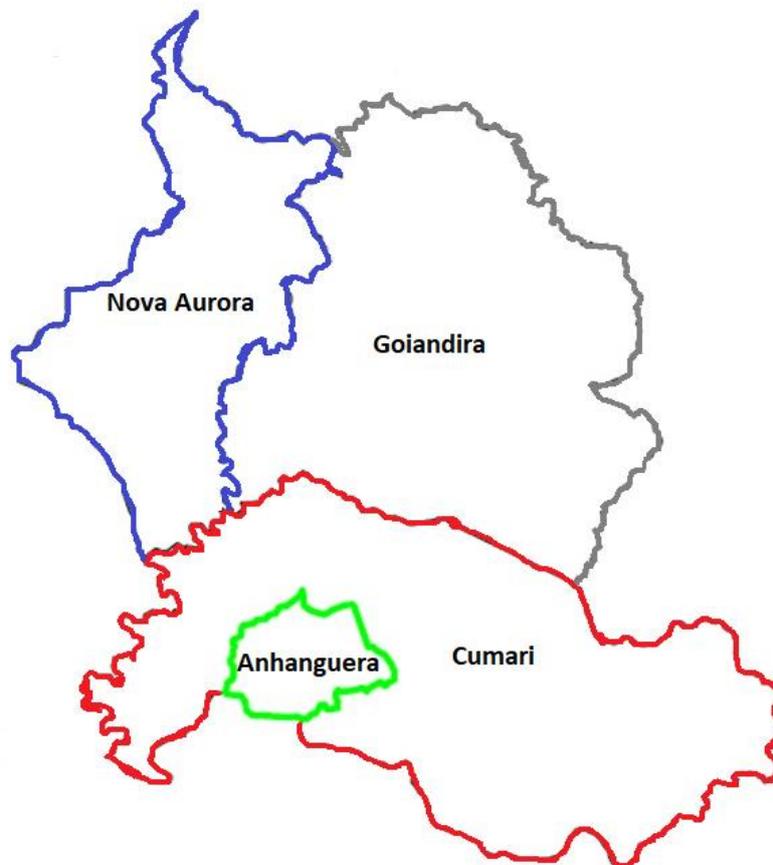


Figura 1 - Delimitação dos municípios integrantes do CIMOSU.

O CIMOSU abrange um território total de aproximadamente 1.496 km², suas densidades demográficas variam de 17,91 km² a 5,20 km², no qual reside uma população de mais de 11 mil habitantes, como especificado no quadro abaixo:

Quadro 1 - População estimada dos municípios integrantes do CIMOSU (2020).

Municípios	População estimada 2020
Anhanguera	1.161
Cumari	2.837
Goiandira	5.625
Nova Aurora	2.222
Total	11.845

Fonte: IBGE (2020).

A área escolhida para a instalação do aterro sanitário fica localizada a 1,3 km de distância da cidade de Cumari (GO). Um dos critérios de escolha foi a proximidade da área em relação a cidade, a fim de diminuir os custos operacionais de logística nessa região e o atendimento as exigências técnicas propostas pelo órgão licenciador. A sede do escritório do CIMOSU situa-se no município de Cumari, na Rua Coronel Américo E. da Rocha, Nº 60, Centro.

Todos os quatro municípios estão localizados na Região Centro-Oeste do Brasil, em uma média aproximada de 260 km de Goiânia (GO), integrando a microrregião geográfica de Catalão, constituída por onze municípios, a saber: Anhanguera, Campo Alegre de Goiás, Catalão, Corumbaíba, Cumari, Davinópolis, Ipameri, Nova Aurora, Ouidor, Três Ranchos e Goiandira (IBGE, 2014). Localizados na porção sudeste do estado de Goiás, todos esses municípios são integrantes da mesorregião do Sul Goiano e estão interligados por características similares, como aspectos demográficos e socioeconômicos, sendo que apenas Catalão e Ipameri excedem o número de 20 mil habitantes.

1.3.1 ANHANGUERA

A ocupação das terras atualmente correspondentes ao município de Anhanguera se prende a chegada dos primeiros exploradores, comumente denominados bandeirantes, por volta dos anos de 1722 e 1723. A travessia do Rio Paranaíba representava um sério obstáculo às expedições bandeiristas, sendo a região de Anhanguera um dos melhores locais para se cruzar o Rio, onde no período de secas mais severas, podia-se atravessar a pé ou a cavalo. Portanto, a ocupação primeira do povoado, o qual não tinha nome, se deu em consequência da relativa facilidade que o local oferecia para se atravessar o Rio Paranaíba.

A construção da Estrada de Ferro Goiás, em 1908, deu à região condições para desenvolvimento de um núcleo populacional. Onofre Ferreira não permitiu, contudo, a fixação de estranhos em suas terras. Por isso, o núcleo que surgiu se restringia ao pessoal das obras, itinerantes e nômades, que avançavam de acordo com a construção. Em 1927, com a venda da Fazenda à Belchior de Godoy, foi providenciada a planta da cidade e o loteamento de uma área em volta da estação, além da construção de uma cerâmica, às margens do Ribeirão Pirapitinga, de várias casas e estabelecimentos comerciais que marcaram o início do povoado de Anhanguera (GO).

O município de Anhanguera possui uma área territorial de 55,839 km² e a população censitária, em 2010, era de 1.020, dos quais 955 residiam no meio urbano, o que representava 93,73%, e 65 pessoas no meio rural, correspondendo a 6,37%. A estimativa populacional, em 2020, foi de 1.160 pessoas, com o aumento de 140 habitantes em relação ao ano de 2010, conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Verifica-se que, em 1980, houve uma expressiva diminuição da população do município de Anhanguera. No período entre 1950 e 1980, a população teve um decréscimo de 54,07%. A população, entre as décadas de 1980 e 2000 aumentou 20%, além disso, houve um aumento de 22,84% entre 2000 e 2020. Salienta-se que, no ano de 2020, a população total do município cresceu 38,28% em relação à década de 1980. Isso pode ser atribuído ao turismo local e a qualidade de vida ofertada pela cidade pacata e tranquila, que muitos aposentados buscam para viver. A Tabela 01 mostra a dinâmica populacional de Anhanguera no período entre 1950 e 2020.

Tabela 1 - População residente nos municípios que contemplam o CIMOSU.

Municípios	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2020
Cumari	6.737	4.868	4.977	3.775	2.883	3.105	2.964	2837
Goiandira	9.548	6.964	6.033	5.718	5.368	4.967	5.265	5.625
Nova Aurora	2.424	2.242	2.166	1.927	1.845	1.927	2.062	2.222
Anhanguera	1.559	1.333	1.081	716	869	895	1.020	1.160

Fonte: (IBGE) Censos e Estimativas e Seplan (GO). Acesso: maio 2021.

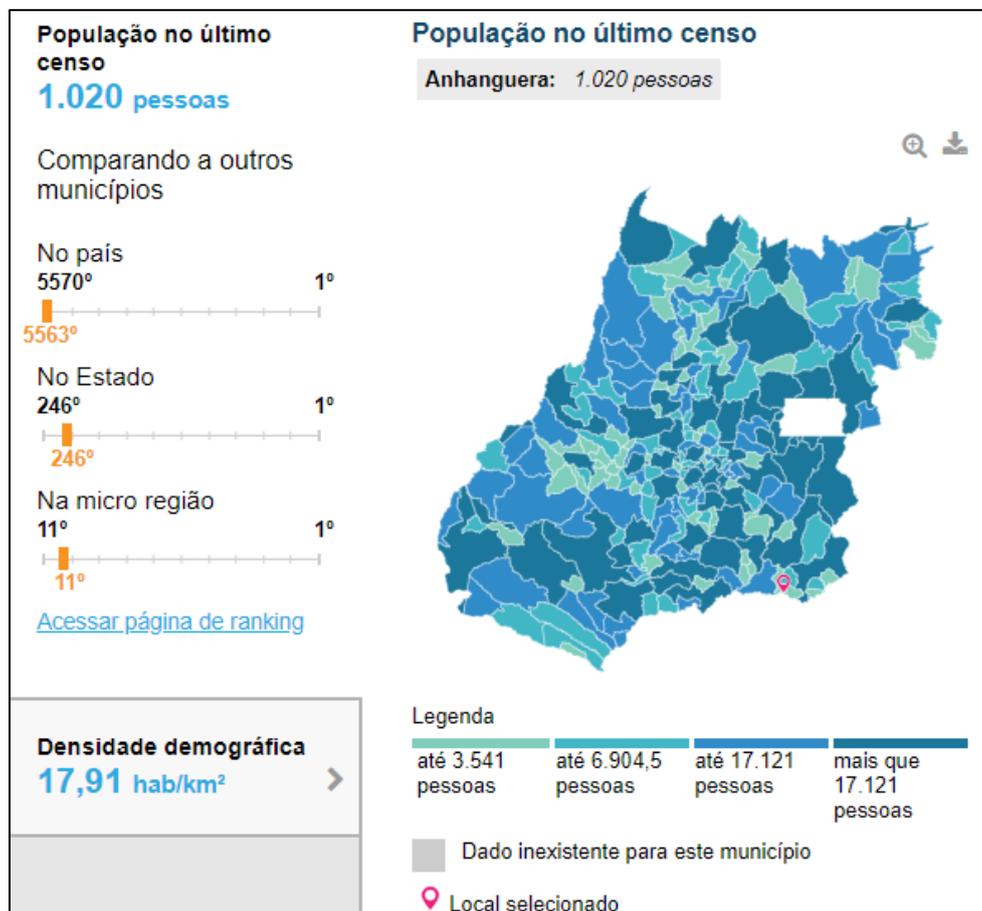


Figura 2 - População de Anhanguera pelo último censo do IBGE.

A economia do município de Anhanguera tem suas bases no turismo, através da barragem de Furnas, formada pelo represamento das águas do Rio Paranaíba e do Ribeirão Pirapitinga, possui rara beleza, elevando o lago a forte atração turística do município. Além disso, há em pequenas escalas produção de areia, cerâmica e tijolos,

pecuária de corte e leite complementam sua economia. Muito dos serviços ofertados são vinculados a administração pública, seja em escolas, postos de saúde e infraestrutura.

Verifica-se, na Tabela 2, que 30 estabelecimentos utilizam 3.753ha para o cultivo de pastagens plantadas, enquanto 2 estabelecimentos, valem-se das pastagens naturais. No que diz respeito à utilização de terras para lavouras, permanentes e/ou temporárias, observa-se um total de 28 estabelecimentos em uma área de 80 ha. Observa-se assim, que a área disponível para a atividade agropecuária no território de Anhanguera é a menor do estado de Goiás, o município possui apenas 55,839 km² de unidade territorial. Tornando-se o menor município em Goiás também em população, ficando entre os menores municípios do Brasil.

Tabela 2 - Estabelecimentos agropecuários (n. e ha): Município de Anhanguera (GO) – 2006.

Estabelecimentos agropecuários		
Variável	N. de estabelecimentos	Área (ha)
Utilização de Terras	26	5.214
Lavouras Permanentes	1	-
Lavouras Temporárias	28	80
Pastagens Naturais	2	-
Pastagens Plantadas	30	3.753
Matas Naturais	2	1.011
Matas Plantadas	-	-

Fonte: IMB (2016). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Concernente à pecuária, de acordo com dados do IMB (2021), em 2018, o município de Anhanguera possuía um efetivo de 4.600 cabeças de bovinos, 600 cabeças de vacas ordenhadas, 620 cabeças de aves, 125 cabeças de suínos e 95 cabeças de equinos. A partir dos dados da Tabela 3, constata-se que o efetivo do rebanho de bovinos teve uma redução entre os anos de 2009 e 2018. Em 2009, o total de bovinos correspondia a 4.900 e, em 2018, 4.600, o que equivale menos 6,12%. Nesse mesmo período, o efetivo do rebanho de vacas diminuiu de 800 cabeças para 600, um percentual de 25%, analisando o número de aves, houve uma grande redução, estimada em 53,38%.

Conforme o IMB (2021), em 2009, os principais produtos agrícolas cultivados foram: cana de açúcar (1.500 t), mandioca (450 t) e milho (180 t). Nesse mesmo ano, a produção de grãos correspondia a 207t. Em 2018, a produção agrícola se concentrou no



cultivo de mandioca (450 t) e milho (422 t), seguidos de feijão (270 t). Essas lavouras ocuparam uma área total de 100ha em 2018. A Tabela 4 mostra a área colhida (ha) e a quantidade produzida (t) pela atividade agrícola do município de Anhangüera (GO) entre 2009 e 2018.

Tabela 2 - Pecuária (cab): Município de Anhanguera (GO) – 2009-2018.

Pecuária										
Variável	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aves (cab)	1.330	1.200	1.200	1.000	850	800	600	580	600	620
Galináceos (cab)	1.330	1.200	1.200	1.000	850	800	600	580	600	620
Asininos (cab)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bovinos (cab)	4.900	4.700	4.300	4.900	5.100	5.150	5.200	4.000	4.489	4.600
Bubalinos (cab)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Caprinos (cab)	15	70	-	-	-	-	-	-	-	-
Equinos (cab)	60	70	110	85	80	60	80	80	85	95
Muares (cab)	8	6	6	6	-	-	-	-	-	-
Ovinos (cab)	20	15	-	-	-	-	-	-	-	-
Suínos (cab)	340	250	150	130	120	110	100	100	110	125
Vacas Ordenhadas (cab)	800	940	900	1.000	950	700	600	550	580	600

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Tabela 3 - Produção agrícola (ha e t): Município de Anhanguera (GO) – 2009-2018.

Produção agrícola										
Variável	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arroz (Total) - Área Colhida (ha)	15	20	20	-	-	-	-	-	-	-
Arroz (Total) - Quantidade Produzida (t)	27	48	36	-	-	-	-	-	-	-
Cana-de-açúcar - Área Colhida (ha)	30	30	30	35	-	-	5	5	5	5
Cana-de-açúcar - Quantidade Produzida (t)	1.500	1.500	2.100	2.100	-	-	300	270	270	270
Feijão (Total) - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão (Total) - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mandioca - Área Colhida (ha)	30	30	-	-	-	5	5	-	30	30
Mandioca - Quantidade Produzida (t)	450	450	-	-	-	60	60	-	450	450
Maracujá - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maracujá - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milho - Total - Área Colhida (ha)	30	65	160	160	160	180	-	-	30	65
Milho - Total - Quantidade Produzida (t)	180	422	1.280	1.280	960	1.280	-	-	180	422
Palmito - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palmito - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tomate - Total - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tomate - Total - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produção de grãos - Quantidade Produzida (t)	207	471	361	1.275	1.280	1.280	960	1.280	-	-

Fonte: IMB (2021).

Quanto à produção de origem animal, em 2018, destacaram-se o leite (600 litros) e os ovos (1.000 dz), não tendo produção de mel, conforme Tabela 5. Anteriormente, em 2012 o leite produzido foi (1.590 litros), (5.000 mil dúzias) de ovos e (330 kg) de mel. No que tange a produção mineral, em 2014, foram produzidas 13.233 m³ de areia, já nos anos seguintes houve uma redução.

Tabela 4 - Produção de origem animal e mineral: município de Anhanguera (GO) 2012-2018.

Produção de origem animal							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Leite (mil l)	1.590	1.700	1.200	1.000	500	580	600
Mel de Abelha (kg)	330	--	-	-	-	-	-
Ovos (mil dz)	5	6	3	1	1	1	1
Produção mineral							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Argila vermelha (t)	-	-	-	-	-	-	-
Areia (m ³)	60	1.995	13.233	9.678	100	-	-
Brita (m ³)	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Na Tabela 6, apresenta-se o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Anhanguera, relativo aos anos de 2011 até 2018. Esse item é de suma importância para a análise do contexto municipal, posto que mensura a divisão das atividades e o nível de riqueza do município. Além disso, é necessário salientar que o PIB *per capita* se refere a quanto do que foi produzido cabe a cada pessoa, se todos tivessem partes iguais. Desse modo, quanto maior o PIB, melhor a qualidade de vida de uma população. No que diz respeito à economia do município de Anhanguera, o Produto Interno Bruto (PIB), em 2017, foi de R\$ 17.203 (mil). A partir dos dados expostos na Tabela 6, apurou-se um aumento de 27,81% do PIB, entre 2011 e 2017. O Produto Interno Bruto *per capita*, por sua vez, teve um acréscimo de 21,09 %.

Tabela 5 - Produto Interno Bruto (PIB): Município de Anhanguera (GO) – 2011/2017.

Produto Interno Bruto (PIB)							
Variável	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produto Interno Bruto a preços correntes - PIB (R\$ mil)	12.418	13.492	14.085	15.162	15.907	15.935	17.203
Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (R\$)	12.055,97	12.985,77	13.017,18	13.871,53	14.408,17	14.291,76	15.278

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Com base nos dados do ano de 2010 (PNUD, 2010), o município de Anhanguera (GO) ocupa a 43ª posição no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Goiás, com 0,760, ficando atrás de Goiânia (0,799), Ceres (0,77) e Catalão (0,725). No *ranking* nacional (Tabela 7), o Município ocupa a 1.154ª posição. Em relação a educação possui o IDHM de (0,657).

Tabela 7 - Ranking IDHM dos dez municípios goianos – 2010.

Municípios	IDHM	Ranking IDHM	IDHM educação
Anhanguera	0,725	1.154^a	0,657
Cumari	0,737	850 ^a	0,657
Goiandira	0,760	366 ^a	0,727
Nova Aurora	0,747	599 ^a	0,697
Ceres	0,775	178 ^a	0,733
Catalão	0,766	274 ^a	0,715
Goiânia	0,799	45 ^a	0,739

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - 2010. Org.: Tristão, M. C. (2021).

➤ **Caracterização e análise Geoambiental do município de Anhanguera (GO)**

O objetivo geral da análise geo-ambiental é apresentar o cenário físico e ambiental integrado do município de Anhanguera, a fim de possibilitar o planejamento e o gerenciamento de seu território. O município de Anhanguera está localizado entre as

latitudes 18°20'17.10"S e a uma longitude 48°13'11.00"O, estando a uma altitude de 540 metros. Está limitado pelos seguintes municípios: Cumari (GO) e Araguari (MG) e possui uma área territorial de 55,839 km².

➤ Clima

Para a caracterização climática foram utilizados dados disponíveis da estação climatológica de Catalão, cuja sede está localizada 46 km a nordeste de Anhanguera. O clima da região de Anhanguera é o tropical, sendo classificado como Aw segundo a Köppen e Geiger. A estação com precipitação é abafada, de céu encoberto e a estação seca é de céu quase sem nuvens. Durante o ano inteiro, o clima é morno com a temperatura variando de 15 °C a 31 °C, com média de 22,6 °C, sendo raramente inferior à 12 °C ou superior a 35 °C. A maioria da precipitação cai em janeiro, com uma média de 268 mm. O mês mais seco é julho com 4 mm. A Pluviosidade média anual é de 1367 mm.

A Figura abaixo mostra a relação de temperaturas e precipitações médias da estação climatológica de Catalão, que foi utilizada para embasamento dos dados climatológicos de Anhanguera.



Figura 3 - Dados de temperatura e precipitação da estação climatológica da Região de Anhanguera (Catalão - Goiás). **Fonte:** CLIMATE-DATA.ORG.

➤ Geologia

Formada no período Paleo-proterozóico, de Associação Ortognáissica Migmatítica, conforme pode ser verificado na Figura 5, a Geologia encontrada no município de Anhanguera é a PP2γ1j - Suíte Jurubatuba – Ortognaisse de composição granítica, tonalítica e granodiorítica, com restitos de rochas granulíticas e anfibolíticas.

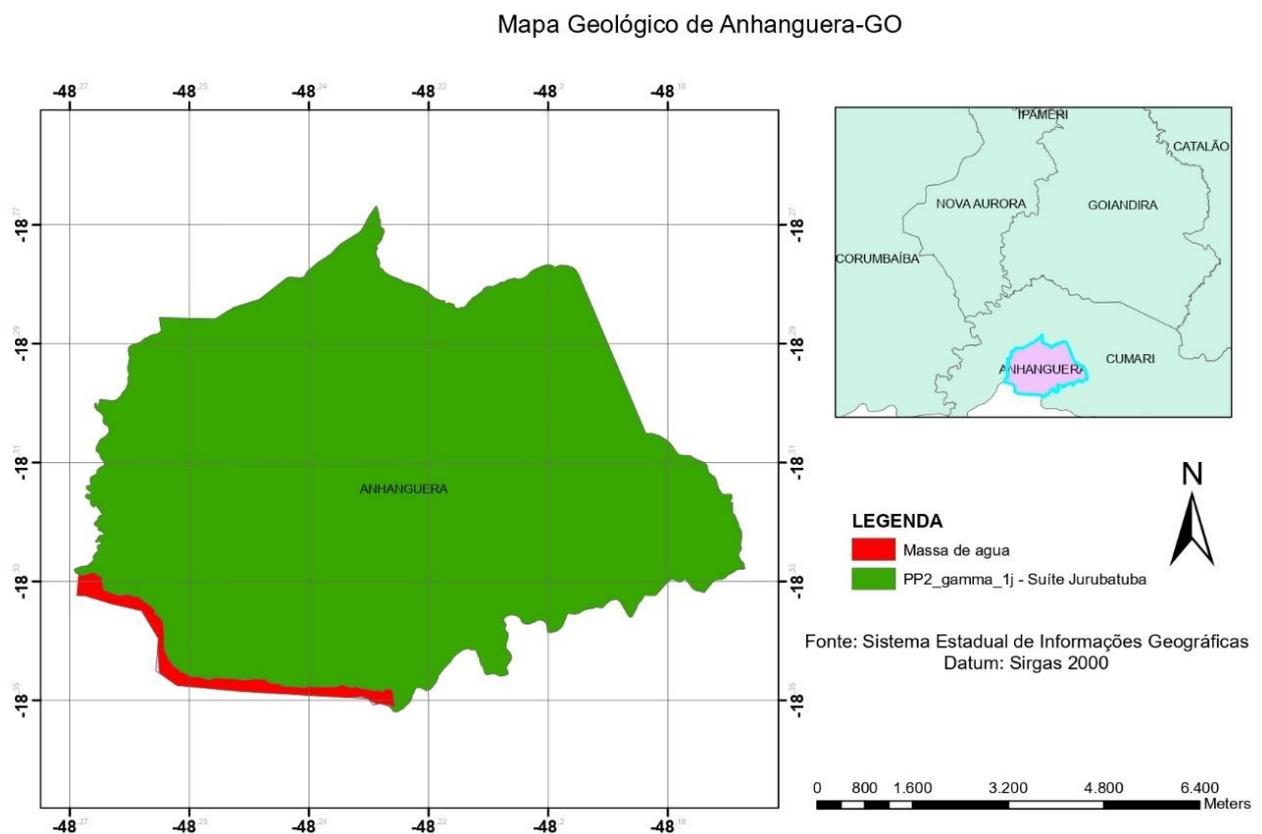


Figura 4 - Mapa Geológico de Anhanguera (GO).

➤ Recursos hídricos

O município é pertencente a Região Hidrográfica do Rio Paranaíba – Foz Rio Veríssimo/ Dourados (MG), conforme pode ser verificado pela imagem abaixo.

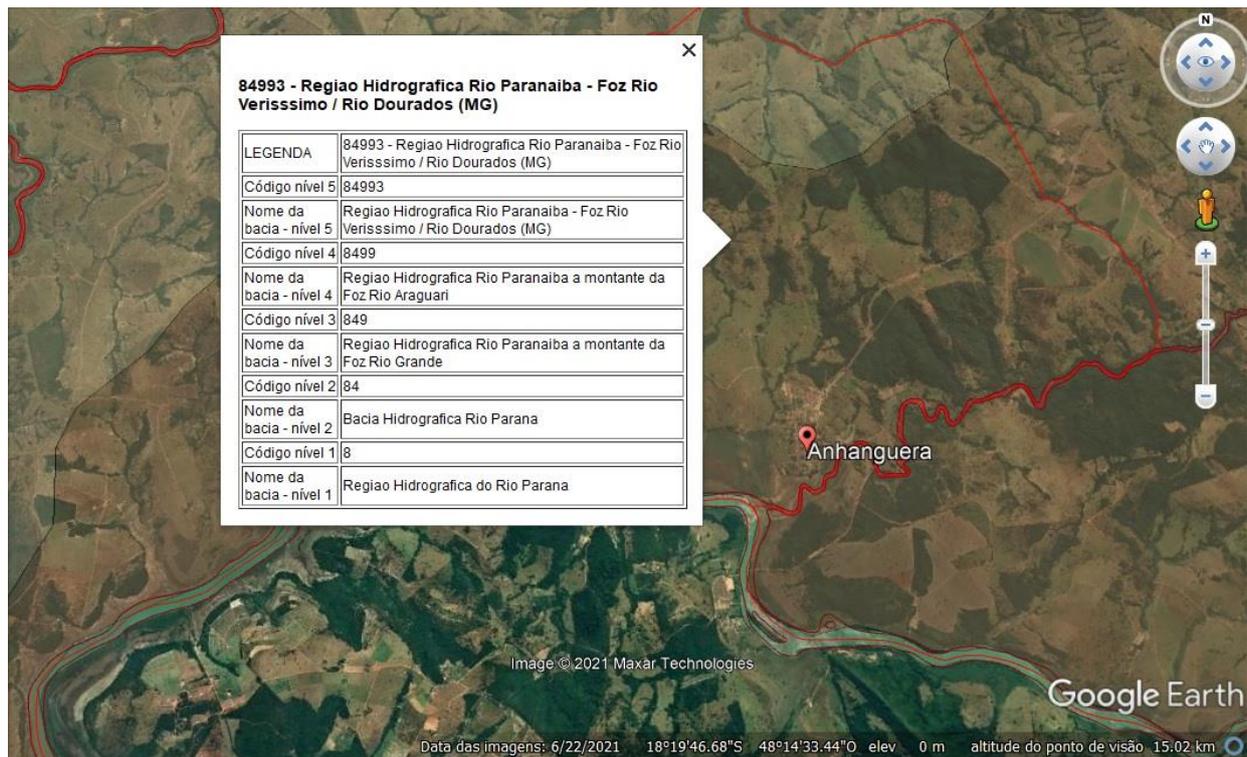


Figura 5 - Região Hidrográfica do município de Anhanguera (GO). **Fonte:** Google Earth Pro-SIEG (Sistema Estadual de Geoinformações).

1.3.2 CUMARI

Cumari teve sua origem nas proximidades do Córrego Samambaia, surgindo assim o Povoado com o mesmo nome. Fundado a partir de um pouso de tropeiros que instalou-se na região por volta do final do século XIX. Esse pouso tornou-se conhecido por aqueles que conduziam boiadas em direção ao Triângulo Mineiro ou que vinham de Minas Gerais adentrando as terras goianas.

O crescente movimento na região e o constante fluxo de pessoas, impulsionou o vislumbre de Marcolino Martins Pereira, que construiu um barracão para atender as necessidades dos tropeiros que passavam constantemente por ali. Este gesto empreendedor logo foi seguido por outros homens, que se fixaram na região, construindo outras estruturas. O impulso principal para dar mais fôlego ao aglomerado que se formava, onde antes apenas havia um pouso de tropeiros foi, certamente, a construção de uma Estação Ferroviária, inaugurada em 1913.

Em 24 de setembro de 1927, Samambaia ganhou a condição de distrito de Catalão, transformando-se em Cumari, termo indígena originário de uma planta nativa da

região, a pimenta Cumari. A primeira emancipação territorial de povoados originários da estrada de ferro, ocorreu no distrito de Goiandira, que, por apresentar rápido crescimento econômico e pelo desenvolvimento de forças políticas locais, ligadas aos grupos da Revolução de 1930, pleiteou, em curto espaço de tempo, a condição de autonomia político administrativa, em relação a Catalão.

Portanto, em 1931, instituiu-se, pelo Decreto Estadual número 799, a criação do município de Goiandira e “para garantia de sua vida municipal, de sua vitalidade econômica e administrativa, fazia-se necessário acrescer ao seu território, nova faixa territorial”. Sendo assim, no mesmo decreto, ordenou-se o desmembramento do distrito de Cumari, do município de Catalão, passando para o domínio territorial de Goiandira.

Somente em 10 de dezembro de 1947, Cumari tornou-se autônomo, desmembrando-se de Goiandira. Com esse desmembramento, o distrito de Anhanguera foi anexado ao seu território, somente no ano de 1950 emancipou-se e desmembrou-se de Cumari. O trem de ferro possibilitou à porção sudeste do estado de Goiás comercializar a produção bovina, beneficiada na forma de charque, couro e outros subprodutos. Até meados da década de 1950, tinha expressiva parte de sua dinâmica econômica movimentada pela presença de uma charqueada, (a Charqueada Rocha Filho e Cia), fundada em 1945.

O Município de Cumari possui uma área territorial de 570,541km² e a população censitária, em 2010, era de 2.964, dos quais residiam no meio urbano 2.419, o que representava 81,58%, e 545, no meio rural, correspondendo a 18,42%. A estimativa populacional, em 2020 foi de 2.837 pessoas, com a redução de 127 habitantes, em relação ao ano de 2010, conforme informações do Instituto Mauro Borges (IMB, 2021).

A população de Cumari entre as décadas de 1980 e 2000, diminuiu 17,75% e em relação aos anos de 2000 a 2020 houve outra redução de 8,63%. Salienta-se que, no ano de 2020, a população total do município decresceu 57,89% (3.900 habitantes) em relação à década de 1950. Isso pode ser atribuído ao processo de industrialização da cidade de Catalão (GO), localizada a cerca de 34 km de Cumari. A Tabela 7 mostra a dinâmica populacional de Cumari, no período entre 1950 e 2020.



Tabela 7 - População residente nos municípios que contemplam o CIMOSU.

Municípios	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2020
Cumari	6.737	4.868	4.977	3.775	2.883	3.105	2.964	2.837
Goiandira	9.548	6.964	6.033	5.718	5.368	4.967	5.265	5.625
Nova Aurora	2.424	2.242	2.166	1.927	1.845	1.927	2.062	2.222
Anhanguera	1.559	1.333	1.081	716	869	895	1.020	1.160

Fonte: (IBGE) Censos e Estimativas e Seplan (GO). Acesso: maio 2021.

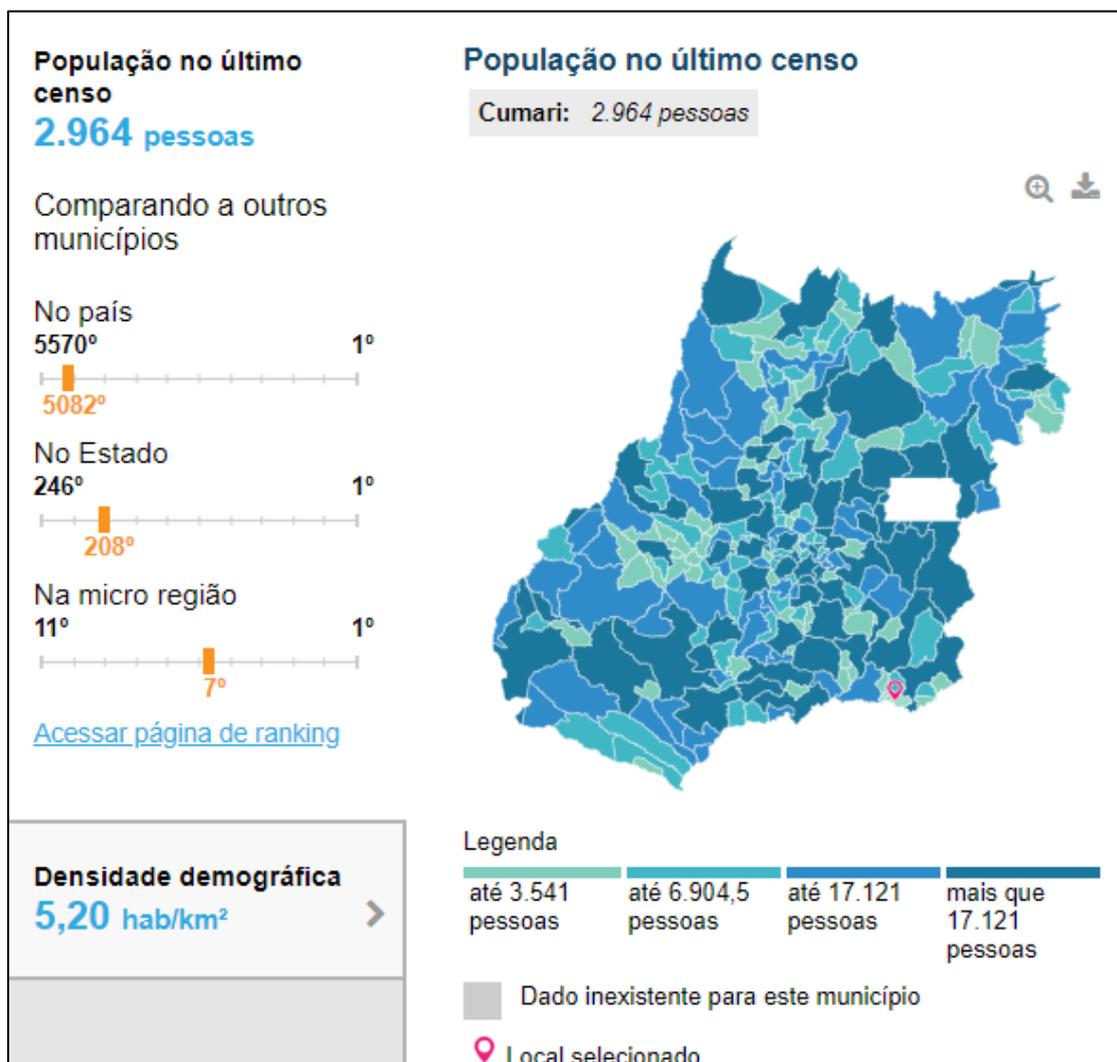


Figura 6 - População de Cumari (GO), pelo último censo do IBGE.

A economia do município de Cumari é baseada no setor agropecuário, principalmente na pecuária. É importante destacar algumas características que influenciam tanto o mercado quanto o índice censitário, entre elas, o fato de ser um segmento conjunto de alimentos e matéria-prima que abastece o mercado e gera recursos financeiros para o município.

Tal realidade é validada mediante os dados apresentados pelo Censo Agropecuário de 2006. Verifica-se, na Tabela 8, que 347 estabelecimentos utilizam 27.896 ha para o cultivo de pastagens plantadas, enquanto 298 estabelecimentos, em uma área de 3.751 ha, valem-se das pastagens naturais. No que diz respeito à utilização de terras para lavouras, permanentes e/ou temporárias, observa-se um total de 278 estabelecimentos em uma área de 1.207 ha.

Tabela 8 - Estabelecimentos agropecuários (n. e ha): Município de Cumari (GO) – 2006.

Estabelecimentos agropecuários		
	N. de estabelecimentos	Área (ha)
Utilização de Terras	294	41.689
Lavouras Permanentes	15	137
Lavouras Temporárias	263	1.070
Pastagens Naturais	298	3.751
Pastagens Plantadas	347	27.896
Matas Naturais	298	7.847
Matas Plantadas	4	11

Fonte: IMB (2016). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Concernente à pecuária, de acordo com dados do IMB (2021), em 2018, o município de Cumari possuía um efetivo de 68.500 cabeças de bovinos, 4.800 cabeças de vacas ordenhadas, 1.900 cabeças de aves, 300 cabeças de suínos, 690 cabeças de equinos e 85 cabeças de bubalinos. A partir dos dados da Tabela 9, constata-se que o efetivo do rebanho de bovinos teve um significativo aumento entre 2009 e 2018. Em 2009, o total de bovinos correspondia a 61.000 e, em 2018, 68.500, o que equivale a um aumento de 10,95%. Nesse mesmo período, o efetivo do rebanho de vacas ordenhadas limitou-se de 10.900 para 4.800, reduzindo o percentual em 55,96%.

Tabela 9 - Pecuária (cab): Município de Cumari (GO) – 2009-2018.

Pecuária										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aves (cab)	10.000	5.600	5.400	3.000	2.800	2.500	2.000	1.900	2.000	1.900
Galináceos (cab)	10.000	5.600	5.400	3.000	2.800	2.500	2.000	1.900	2.000	1.900
Asininos (cab)	7	5	4	4	-	-	-	-	-	-
Bovinos (cab)	61.000	68.500	65.500	67.500	66.000	64.000	62.500	67.195	67.300	68.500
Bubalinos (cab)	60	40	52	50	50	38	44	50	58	85
Caprinos (cab)	100	55	50	40	20	-	-	-	-	-
Equinos (cab)	620	600	800	600	550	600	610	620	640	690
Muareos (cab)	15	13	12	8	-	-	-	-	-	-
Ovinos (cab)	25	120	115	70	50	-	-	50	-	-
Suínos (cab)	570	530	490	290	300	340	280	270	290	300
Vacas Ordenhadas (cab)	10.900	12.150	13.000	14.500	15.000	12.000	8.000	5.000	4.600	4.800

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).



Conforme o IMB (2021), em 2009, os principais produtos agrícolas cultivados foram: cana de açúcar (2.500 t), mandioca (1.920 t), milho (1.755 t) e soja (1.120 t), nesse mesmo ano, a produção de grãos correspondia a 2.938 t. Em 2018, a produção agrícola se concentrou no cultivo de soja (3.060 t) e milho (1.400 t), seguidos de sorgo (1.080 t) e cana de açúcar (300 t). A Tabela 10 mostra a área colhida (ha) e a quantidade produzida (t) pela atividade agrícola do município de Cumari (GO) entre 2009 e 2018.

Tabela 10 - Produção agrícola (ha e t): Município de Cumari (GO) – 2009-2018.

Produção agrícola										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arroz (Total) - Área Colhida (ha)	30	45	45	-	-	-	-	-	-	-
Arroz (Total) - Quantidade Produzida (t)	63	81	48	-	-	-	-	-	-	-
Banana - Área Colhida (ha)	15	15	15	15	-	-	-	-	-	-
Banana - Quantidade Produzida (t)	160	160	160	160	-	-	-	-	-	-
Cana-de-açúcar - Área Colhida (ha)	50	50	50	50	50	-	5	5	5	5
Cana-de-açúcar - Quantidade Produzida (t)	2.500	2.500	3.500	2.750	2.750	-	300	300	300	300
Feijão (Total) - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão (Total) - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mandioca - Área Colhida (ha)	120	120	120	120	5	65	5	5	5	5
Mandioca - Quantidade Produzida (t)	1.920	1.920	1.920	1.920	80	1.180	80	60	60	60
Maracujá - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maracujá - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milho - Total - Área Colhida (ha)	270	250	250	300	300	290	290	300	200	200
Milho - Total - Quantidade Produzida (t)	1.755	1.750	2.250	2.720	2.720	2.610	2.030	1.300	1.800	1.400
Soja - Área Colhida (ha)	400	500	500	310	335	500	500	800	680	850
Soja - Quantidade Produzida (t)	1.120	1.550	1.550	961	1.105	1.550	1.500	2.560	2.788	3.060
Sorgo - Área Colhida (ha)	-	35	35	100	150	-	200	140	-	300
Sorgo - Quantidade Produzida (t)	-	105	105	450	480	-	800	480	-	1.080
Tomate - Total - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Tomate - Total - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-
Produção de grãos – Quant. Produzida (t)	2.938	3.486	3.953	4.131	4.305	4.160	4.330	4.340	4.588	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).



Quanto à produção de origem animal, em 2012, destacaram-se o leite (22.475 litros), o mel de abelha (400 kg) e os ovos (9.000dz), já no ano de 2018, o leite teve uma baixa para 6.300 litros, com a redução de 71,97%. Como evidenciado na tabela a baixo, a produção de leite desde o ano de 2013 teve somente tendência a baixa, assim como, a produção de ovos. No que tange a produção mineral, em 2012, foram produzidas 102.309 t de areia e no ano de 2016 apenas 15.011 t, sendo que nos anos de 2017 e 2018 não houve registro de produção. Em relação a produção de argila, somente de 2013 a 2016 houve registros.

Tabela 11 - Produção de origem animal e mineral: Município de Cumari (GO) - 2012-2018.

Produção de origem animal							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Leite (mil l)	22.475	27.750	18.000	15.200	5.000	5.860	6.300
Mel de Abelha (kg)	400	-	-	-	-	-	-
Ovos (mil dz)	9	8	7	5	4	5	5
Produção mineral							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Argila vermelha (t)	-	3.266	3.266	11.220	14.890	-	-
Areia (m ³)	102.309	115.198	28.777	32.014	15.011	-	-
Brita (m ³)	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: IMB (2020). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Na Tabela 12, apresenta-se o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Cumari, relativo aos anos de 2009 até 2018. Esse item é de suma importância para a análise do contexto municipal, posto que mensura a divisão das atividades e o nível de riqueza do município. Além disso, é necessário salientar que o PIB *per capita* se refere a quanto do que foi produzido cabe a cada pessoa, se todos tivessem partes iguais. Desse modo, quanto maior o PIB, melhor a qualidade de vida de uma população.



Tabela 12 - Produto Interno Bruto (PIB): município de Cumari (GO) – 2011-2017.

Produto Interno Bruto (PIB)							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produto Interno Bruto a preços correntes - PIB (R\$ mil)	49.068	54.244	66.670	62.071	62.173	59.976	59.896
Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (R\$)	16.610,84	18.431,51	22.149,48	20.683,52	20.779,77	20.105,80	20.133,00

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

No que diz respeito à economia do município de Cumari, o Produto Interno Bruto (PIB), em 2017 foi de R\$ 59.896 (mil). A partir dos dados expostos na Tabela 12, apurou-se um aumento 18,08% do PIB, entre 2011 e 2017. O Produto Interno Bruto *per capita*, por sua vez, teve um acréscimo de 17,49%. No tocante ao Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos (R\$ mil), em 2017, constata-se que a categoria agropecuária liderou com R\$ 331.000,00, seguido de comércio varejista, com R\$196.000,00 e extração mineral, com R\$43.000,00. Com base nos dados do ano de 2010 (PNUD, 2010), o município de Cumari ocupa a 23ª posição no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Goiás, com 0,737 ficando atrás de Goiânia (0,799), Ceres (0,77) e Catalão (0,766), Goiandira (0,760), dentre outros municípios. No *ranking* nacional (Tabela 13), o município ocupa a 850ª posição. Em relação a educação possui o IDHM de (0,657)

Tabela 13 - Ranking IDHM dos dez municípios goianos – 2010.

Municípios	IDHM	Ranking IDHM	IDHM educação
Anhanguera	0,725	1.154 ^a	0,657
Cumari	0,737	850^a	0,657
Goiandira	0,760	366 ^a	0,727
Nova Aurora	0,747	599 ^a	0,697
Ceres	0,775	178 ^a	0,733
Catalão	0,766	274 ^a	0,715
Goiânia	0,799	45 ^a	0,739

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - 2010. Org.: Tristão, M. C. (2021).



➤ **Caracterização e análise Geoambiental do município de Cumari (GO)**

O objetivo geral da análise geo-ambiental é apresentar o cenário físico e ambiental integrado do município de Cumari, a fim de possibilitar o planejamento e o gerenciamento de seu território. O município de Cumari está localizado entre as latitudes 18°15'58.69" sul e a uma longitude 48°08'57.48" oeste, estando a uma altitude de 700 metros. Está limitado pelos seguintes municípios: Goiandira ao norte, Catalão a leste, Anhanguera ao sul, Corumbaíba a oeste e Nova Aurora a noroeste, além do Município mineiro de Araguari, também ao sul. Possui uma área de 570,05 km².

➤ **Clima**

Para a caracterização climática foram utilizados dados disponíveis da estação climatológica de Catalão, cuja sede está localizada 25 km a nordeste de Cumari. O clima da região é o tropical de altitude, com regime sazonal de chuvas. O período mais seco do ano ocorre entre os meses de abril e setembro, estando as chuvas concentradas entre os meses de outubro e março. O índice pluviométrico médio anual oscila em torno de 1.200 a 1.400 mm, sendo dezembro o mês com o maior índice pluviométrico e julho o mês com o menor índice. Quanto às temperaturas médias mensais, as máximas variam entre 26°C a 30 °C, sendo setembro, o mês mais quente do ano. Já as temperaturas mínimas mensais variam entre 12°C a 18 °C, sendo o mês de julho, o mais frio. A maior média mensal de insolação diária (mais de 8h) também ocorre no mês de julho, quando a cobertura de nuvens é escassa.

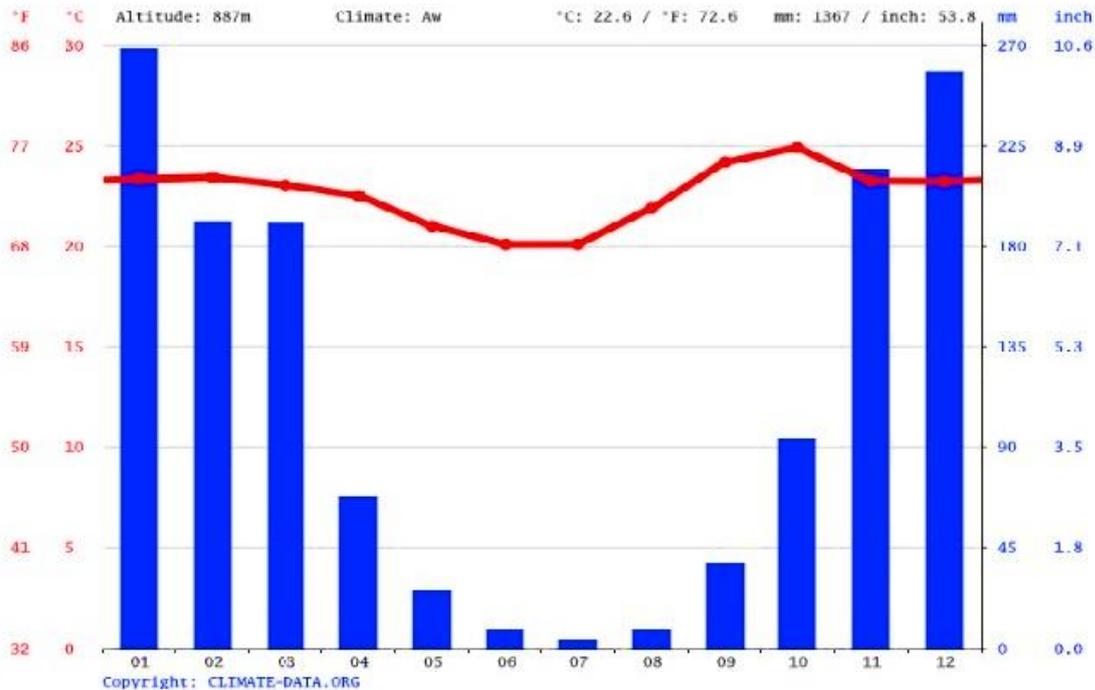


Figura 7 - Dados de temperatura e precipitação da estação climatológica da Região de Cumari (Catalão - Goiás). **Fonte:** CLIMATE-DATA.ORG.

➤ Geologia

Conforme o mapeamento realizado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM, 2005), no território do município de Cumari encontram-se dois grupos principais de rochas, metagranitos e metatonalitos, sendo rochas do Embasamento Cristalino que afloram na maior parte da área. Ainda, Quartzo-mica xisto, Clorita Xisto e Muscovita-biotita Xisto, rochas metassedimentares que ocorrem nas áreas mais a oeste do município. Destaca-se que o primeiro grupo de rochas compõem o domínio hidrogeológico cristalino, enquanto o segundo, faz parte do domínio poroso/fissural.

Ainda, de acordo com o mapeamento fornecido no sistema estadual de informações geográficas, são encontrados dois principais grupos de Rochas, o Grupo Araxá – Unidade B, que é caracterizada pela ocorrência de unidades alóctones de micaxistos e associações vulcanosedimentares. De acordo com Lacerda Filho (2000), os xistos são em grande parte derivados de sedimentos turbidíticos associados a sedimentos com diversificada origem vulcânica. E a formação geológica PP2γ1j - Suíte Jurubatuba – com

rochas Ortognaisse, de composição granítica, tonalítica e granodiorítica, com restitos de rochas granulíticas e anfibolíticas.

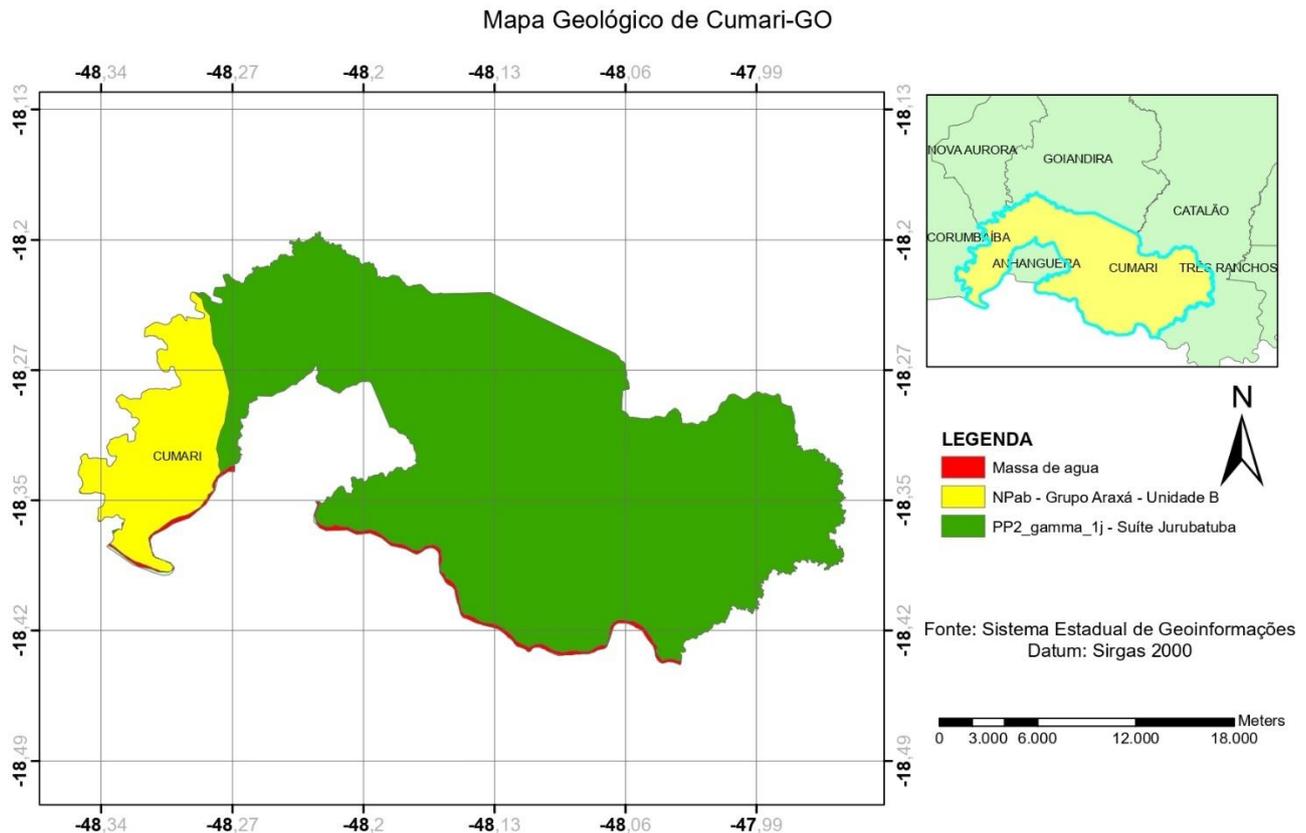


Figura 8 - Mapa Geológico de Cumari (GO).

➤ Recursos Hídricos

O município de Cumari está inserido na bacia hidrográfica do Rio Paranaíba, a segunda maior unidade da Região Hidrográfica do Rio Paraná. O território cumarino encontra-se numa área relativamente rica em cursos hídricos. O padrão de drenagem dominante é dendrítico a sub-dendrítico, não havendo controles estruturais evidentes na organização da drenagem. Os principais cursos d'água no município são: Ribeirão Ouvidor, que define o limite leste do território, Rio Veríssimo, que define o limite oeste, e Rio Paranaíba, que marca boa parte do limite sul. A Figura 8 mostra a hierarquia hidrográfica a qual o município de Cumari está inserida.

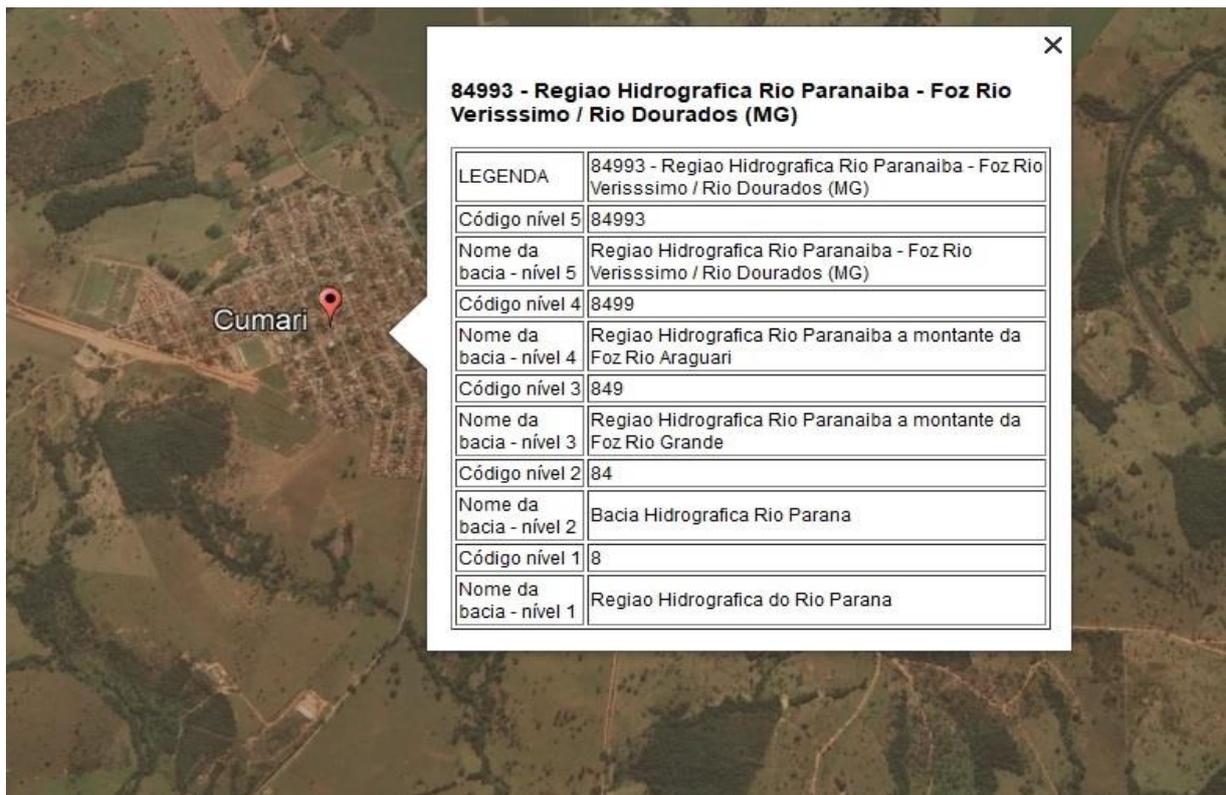


Figura 2 - Região Hidrográfica do município de Cumari (GO).

A Bacia hidrográfica de abastecimento público do município abrange uma área de 781,54 ha, dentro de um perímetro de 12.366,10 m, tendo como manancial de captação o Córrego Tira Fogo. A bacia de captação possui cinco nascentes que são afluentes do Córrego Tira Fogo, dentre elas, duas afloram na Fazenda São José. A bacia do Rio Paranaíba possui diversas usinas hidrelétricas de energia (UHE's) instaladas. O município de Cumari é um dos atingidos pelo Lago das Brisas, formado pela Represa de Itumbiara e que também, bordeja os municípios goianos de Itumbiara, Buriti Alegre, Água Limpa, Marzagão, Caldas Novas, Corumbaíba, Nova Aurora e Anhanguera. Este Lago ocupa uma área com cerca de 780 km², chegando a atingir 150 m de profundidade e 50 km de largura. A função principal do Lago é a geração de energia elétrica, entretanto, ele também se configura como uma das principais atrações turísticas de alguns dos municípios atingidos.

1.3.3 GOIANDIRA

A região onde atualmente se localiza a cidade de Goiandira foi palco da primeira Estação Férrea do estado de Goiás, inaugurada em 24 de fevereiro de 1913. Os trilhos da

estrada de ferro impulsionaram o crescimento urbano e econômico da região da Sesmaria do Campo Limpo, que se elevou a distrito, em 25 de janeiro de 1915, pela Lei Municipal nº 39, subordinado ao município de Catalão. Em 6 de março de 1931, Goiandira emancipou-se e tornou-se município, de mesmo nome da estação ferroviária local, pelo Decreto-lei 799. Os municípios de Cumari e Nova Aurora já foram parte do território de Goiandira, desmembrados em 1947 e 1953, respectivamente.

A constituição do município de Goiandira foi guiada e conduzida pelos trilhos da estrada de ferro, assim como ocorreu em outros municípios goianos. Antecedentemente ao processo de ocupação da região, nos idos do século XVIII, o local onde hoje está sediado o município de Goiandira (GO) foi marcado pela presença de silvícolas. Os primeiros habitantes chegaram à região do Rio Veríssimo, na qual se encontram os municípios de Goiandira (GO), Nova Aurora (GO), Catalão (GO) e Ipameri (GO). Esses habitantes viviam da caça, da pesca e da coleta de frutos, plantas e raízes – por isso, chamados de caçadores e coletores.

As bandeiras adentraram na região, até então pertencente ao território do sítio de Catalão, quando o Rei da Província de Goiás designou a Sesmaria do Campo Limpo (atual Goiandira) a Bartolomeu Bueno. Em meados de 1.800, Bartolomeu Bueno concedeu a região a Tomás Garcia, que conduziu a ocupação da Sesmaria, acompanhado por Jerônimo Teixeira. Juntamente com os pioneiros, vieram as suas famílias e outros grupos em busca de terras. Por estes terem encontrado terrenos argilosos, surgiu a alcunha de Terra Branca (ARAÚJO, 2000).

Mais tarde, com o advento dos trilhos da Companhia Estrada de Ferro de Goiás, no ano de 1911, estimulou-se o povoamento da Sesmaria do Campo Limpo, que foi palco da primeira Estação Férrea do estado de Goiás, designada “Goiandyra”, nome da filha do engenheiro Balduino de Almeida, e inaugurada em 24 de fevereiro de 1913. A ferrovia possibilitou o avanço das relações mercantis na região sudeste, o que fez com que os povoados da “região da estrada de ferro” se estruturassem para atender às demandas provindas desse novo contexto de integração.

Portanto, os trilhos tiveram um importante papel na dinamização social, econômica e cultural do sudeste goiano, assim como do município de Goiandira, que teve sua urbanização diretamente relacionada ao advento da linha férrea. A desvinculação ocorreu em 6 de março de 1931, quando o Governo Estadual assinou o Decreto n. 799, que concedia a emancipação política ao Distrito, instalando-o como município em 6 de maio

do mesmo ano, com a denominação de Goiandira, nome da Estação Ferroviária local (IBGE, 2014). A partir da emancipação, o primeiro prefeito a administrar o município de Goiandira foi o Sr. Absaí Teixeira, de 1931 a 1940.

O município de Goiandira possui uma área territorial de 564,687km² e a população censitária, em 2010, era de 5.265, dos quais 4.538 residiam no meio urbano, o que representava 86,20%, e 727, no meio rural, correspondendo a 13,80%. A estimativa populacional, em 2020, foi de 5.625 pessoas, com o aumento de 360 habitantes em relação ao ano de 2010, conforme informações do Instituto Mauro Borges (IMB, 2021).

A população de Goiandira entre as décadas de 1980 e 2000, diminuiu 13,13% e em relação aos anos de 2000 a 2020, houve um crescimento de 11,70%. Salienta-se que, no ano de 2020, a população total do município decresceu 41,09% em relação à década de 1950. Isso pode ser atribuído ao processo de industrialização da cidade de Catalão, localizada a cerca de 14 km de Goiandira. A Tabela 14 mostra a dinâmica populacional de Goiandira no período entre 1950 e 2020.

Tabela 14 - População residente nos municípios que contemplam o CIMOSU.

Municípios	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2020
Cumari	6.737	4.868	4.977	3.775	2.883	3.105	2.964	2837
Goiandira	9.548	6.964	6.033	5.718	5.368	4.967	5.265	5.625
Nova Aurora	2.424	2.242	2.166	1.927	1.845	1.927	2.062	2.222
Anhanguera	1.559	1.333	1.081	716	869	895	1.020	1.160

Fonte: (IBGE) Censos e Estimativas e Seplan (GO). Acesso: maio 2021.

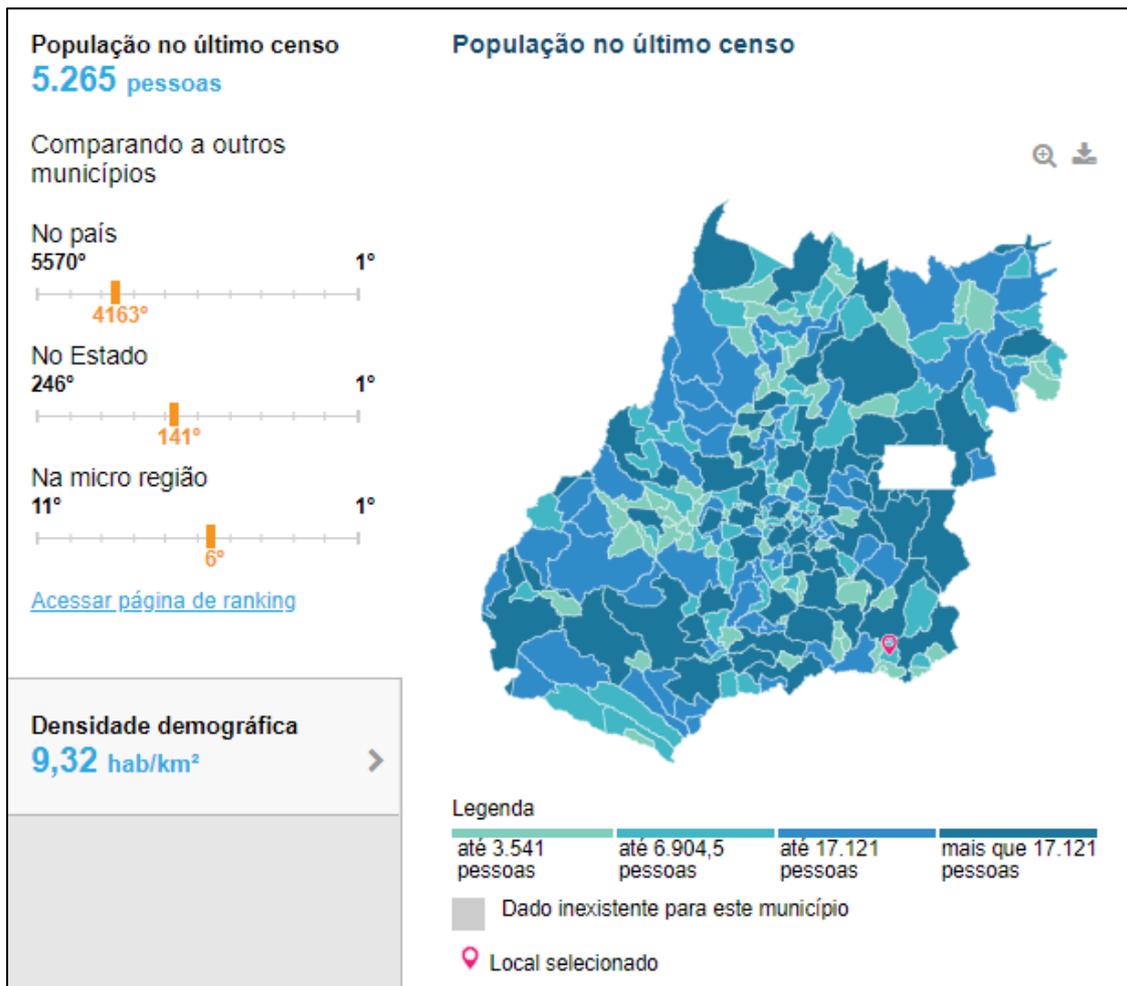


Figura 9 - População de Goiandira, pelo último censo do IBGE.

A economia do município de Goiandira (GO) é baseada no setor agropecuário, principalmente, na pecuária. É importante destacar algumas características que influenciam tanto o mercado quanto o índice censitário, entre elas, o fato de ser um segmento conjunto de alimentos e matéria-prima que abastece o mercado e gera recursos financeiros para o município.

Tal realidade é validada mediante os dados apresentados pelo Censo Agropecuário de 2006. Verifica-se, na Tabela 15, que 280 estabelecimentos utilizam 22.501ha para o cultivo de pastagens plantadas, enquanto 136 estabelecimentos, em uma área de 6.967ha, valem-se das pastagens naturais. No que diz respeito à utilização de terras para lavouras, permanentes e/ou temporárias, observa-se um total de 401 estabelecimentos.

Tabela 15 - Estabelecimentos agropecuários (n. e ha): Município de Goiandira (GO) – 2006.

Estabelecimentos agropecuários		
	N. de estabelecimentos	Área (ha)
Utilização de Terras	341	42.730
Lavouras Permanentes	8	52
Lavouras Temporárias	393	2.166
Pastagens Naturais	136	6.967
Pastagens Plantadas	280	22.501
Matas Naturais	373	9.356
Matas Plantadas	2	-

Fonte: IMB (2016). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Concernente à pecuária, de acordo com dados do IMB (2021), em 2018, o município de Goiandira possuía um efetivo de 52.000 cabeças de bovinos, 6.400 cabeças de vacas ordenhadas, 7.100 cabeças de aves, 1.390 cabeças de suínos, 1.900 cabeças de equinos, 21 cabeças de bubalinos e 64 cabeças de ovinos. A partir dos dados da Tabela 16, constata-se que o efetivo do rebanho de bovinos teve um significativo aumento entre 2009 e 2018. Em 2009, o total de bovinos correspondia a 48.200 e, em 2018, 52.000, o que equivale a um aumento de 7,31%. Nesse mesmo período, o efetivo do rebanho de vacas ordenhadas manteve-se estável, analisando o número de aves, houve uma grande redução, estimada em 62,63%.

Tabela 16 - Pecuária (cab): Município de Goiandira (GO) – 2009-2018.

Pecuária										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aves (cab)	19.000	10.800	11.300	10.500	7.700	7.000	7.400	7.000	6.500	7.100
Galináceos (cab)	19.000	10.800	11.300	10.500	7.700	7.000	7.400	7.000	6.500	7.100
Asininos (cab)	6	4	4	4	-	-	-	-	-	-
Bovinos (cab)	48.200	52.000	54.300	53.100	54.000	55.000	51.000	55.500	55.000	52.000
Bubalinos (cab)	70	74	80	86	80	75	95	90	105	21
Caprinos (cab)	35	50	22	18	-	-	-	-	-	-
Equinos (cab)	1.000	950	1.040	1.100	1.150	1.100	1.480	1.500	1.600	1.900
Muare (cab)	10	8	8	8	-	-	-	-	-	-
Ovinos (cab)	100	130	140	120	65	60	68	70	59	64
Suínos (cab)	1.800	1.240	1.350	1.480	1.300	1.200	1.500	1.400	1.300	1.390
Vacas Ordenhadas (cab)	6.400	8.000	11.000	8.500	9.500	9.100	8.200	6.000	5.800	6.400

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).



Conforme o IMB (2021), em 2009, os principais produtos agrícolas cultivados foram: cana de açúcar (2.000 t), soja (1.100 t), mandioca (600 t) e milho (330 t). Nesse mesmo ano, a produção de grãos correspondia a 1.558t. Em 2018, a produção agrícola se concentrou no cultivo de soja (5.940 t) e milho (4.350 t), seguidos de cana de açúcar (1.142 t) e mandioca (150 t), essas lavouras ocuparam uma área total de 2.218ha em 2018. A Tabela 16 mostra a área colhida (ha) e a quantidade produzida (t) pela atividade agrícola do município de Goiandira (GO) entre 2009 e 2018.

Tabela 16 - Produção agrícola (ha e t): Município de Goiandira (GO) – 2009-2018.

Produção agrícola										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arroz (Total) - Área Colhida (ha)	65	40	40	10	-	-	-	-	-	-
Arroz (Total) - Quantidade Produzida (t)	74	84	40	12	-	-	-	-	-	-
Banana - Área Colhida (ha)	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-
Banana - Quantidade Produzida (t)	120	120	120	80	-	-	-	-	-	-
Café - Área Colhida (ha)	18	18	18	18	-	-	-	-	-	-
Café - Quantidade Produzida (t)	54	52	54	56	-	-	-	-	-	-
Cana-de-açúcar - Área Colhida (ha)	40	40	40	60	15	15	15	15	15	15
Cana-de-açúcar - Quantidade Produzida (t)	2.000	2.000	2.500	2.000	1.142	1.142	1.142	1.000	1.142	1.142
Mandioca - Área Colhida (ha)	40	40	40	40	10	10	10	10	10	10
Mandioca - Quantidade Produzida (t)	600	600	640	600	150	150	150	150	150	150
Maracujá - Área Colhida (ha)	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-
Maracujá - Quantidade Produzida (t)	60	60	60	30	-	-	-	-	-	-
Milho - Total - Área Colhida (ha)	50	400	400	400	400	500	500	170	600	550
Milho - Total - Quantidade Produzida (t)	330	3.000	3.000	3.600	3.200	4.500	3.500	1.190	5.800	4.350
Palmito - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palmito - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja - Área Colhida (ha)	365	900	900	1.077	1.386	500	500	600	1.300	1.800
Soja - Quantidade Produzida (t)	1.100	2.790	2.790	3.446	4.573	1.550	1.375	1.860	4.500	5.940
Sorgo - Área Colhida (ha)	-	-	-	600	-	-	-	-	-	-
Sorgo - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	1.800	-	-	-	-	-	-
Tomate - Total - Área Colhida (ha)	-	3	3	2	-	-	-	-	-	-
Tomate - Total - Quantidade Produzida (t)	-	150	150	100	-	-	-	-	-	-
Produção de grãos – Quant. Produzida (t)	1.558	5.926	5.932	8.914	7.773	6.050	4.875	3.050	10.510	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).



Quanto à produção de origem animal, em 2018, destacaram-se o leite (8.000l), o mel de abelha (30.000kg) e os ovos (12.000dz), conforme tabela 17. No que tange a produção mineral, em 2013, foram produzidas 61.210t de argila e a partir do ano de 2017, não houve mais produção (IMB, 2021).

Tabela 17 - Produção de origem animal e mineral: município de Goiandira (GO) - 2012-2018.

Produção de origem animal							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Leite (mil l)	13.600	15.625	13.000	14.000	7.000	7.500	8.000
Mel de Abelha (kg)	9.000	30.000	20.000	9.000	10.000	8.200	30.000
Ovos (mil dz)	18	16	14	16	11	10	12
Produção mineral							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Argila vermelha (t)	3.420	61.210	5.626	2.650	8.920	-	-
Areia (m ³)	216	-	-	-	-	-	-
Brita (m ³)	-	-	-	15.807	-	-	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Na Tabela 18, apresenta-se o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Goiandira, relativo aos anos de 2009 até 2018. Esse item é de suma importância para a análise do contexto municipal, posto que mensura a divisão das atividades e o nível de riqueza do município.

Tabela 18 - Produto Interno Bruto (PIB): município de Goiandira (GO) – 2011-2017.

Produto Interno Bruto (PIB)							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produto Interno Bruto a preços correntes - PIB (R\$ mil)	62.196	67.208	78.820	85.919	98.371	112.241	116.952
Produto Interno Bruto per capita (R\$)	11.761,73	12.656,83	14.354,43	15.565,01	17.727,65	20.122,06	20.866

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

No que diz respeito à economia do município de Goiandira, o Produto Interno Bruto (PIB), em 2017, foi de R\$ 116.952 (mil). A partir dos dados expostos na Tabela 18, apurou-se um aumento de 46,82% do PIB, entre 2011 e 2017. O Produto Interno Bruto *per capita*, por sua vez, teve um acréscimo de 77,41%. No tocante ao Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos (R\$ mil), em 2017, constata-se que a categoria serviços foi responsável por R\$7.000,00, a agropecuária, por R\$418.000,00 e a indústria, por R\$605.000,00.

Com base nos dados do ano de 2010 (PNUD, 2010), o município de Goiandira (GO) ocupa a quarta posição no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Goiás, com 0,760, ficando atrás de Goiânia (0,799), Ceres (0,77) e Catalão (0,766). No *ranking* nacional (Tabela 19), o município ocupa a 366ª posição. Em relação a educação possui o IDHM de (0,727).

Tabela 19 - Ranking IDHM dos dez municípios goianos – 2010.

Municípios	IDHM	Ranking IDHM	IDHM educação
Anhanguera	0,725	1.154 ^a	0,657
Cumari	0,737	850 ^a	0,657
Goiandira	0,760	366^a	0,727
Nova Aurora	0,747	599 ^a	0,697
Ceres	0,775	178 ^a	0,733
Catalão	0,766	274 ^a	0,715
Goiânia	0,799	45 ^a	0,739

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - 2010. Org.: Tristão, M. C. (2021).

O IDHM do município demonstra que, em relação a outras cidades mais modernas e com maior arrecadação de impostos, mais prestação de serviços, indústrias e empregos, o índice de Goiandira (GO) está em um patamar elevado, dados o seu tamanho demográfico e a sua quantidade de habitantes. É preciso ressaltar que o IDHM mensura a educação, a expectativa de vida da população e o PIB. Assim, quanto maior for o PIB, melhor será a qualidade de vida de uma população, proporcionalmente, o IDH.

➤ **Caracterização e análise Geoambiental do município de Goiandira (GO)**

O objetivo geral da análise geo-ambiental é apresentar o cenário físico e ambiental integrado do município de Goiandira, a fim de possibilitar o planejamento e o gerenciamento de seu território. A Companhia de Desenvolvimento do Planalto Central (CODEPLAN/DISTRITO FEDERAL, 1983) verificou que o município de Goiandira está compreendido no quadrante situado entre os paralelos de 17°57'37" e 18°16'34" sul e os meridianos 48°19'24" e 47°58'42" oeste. Possui como coordenadas de referência (*datum* do IBGE localizado no pátio da Igreja Matriz "Sagrado Coração de Jesus") 18°07'54" de latitude sul e 48°05'06" de longitude oeste, segundo a Secretaria de Estado do Planejamento e Desenvolvimento (SEPLAN) (GOIÁS, 2007).

A partir desses dados, constata-se que o município possui a maior parte da totalidade de suas terras na Bacia Hidrográfica do Rio Veríssimo e apenas uma pequena porção de terras na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pirapitinga, ambos tributários da margem direita do Rio Paranaíba.

➤ **Clima**

De acordo com Nimer (1989), o clima é considerado como uma sequência do estado ambiental num determinado espaço e tempo, fruto de combinações de inúmeros componentes, denominados fatores e elementos climáticos. O Centro Tecnológico de Engenharia (CTE) e o Sistema Naturae - Consultoria Ambiental Ltda (2006), na realização do Estudo Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Veríssimo, região onde se encontra o município de Goiandira, concluíram que o clima regional caracteriza-se pela existência de um período seco, marcado por 5 meses (maio a setembro), e de um período chuvoso (outubro a abril), com precipitação acima de 100mm/mês. No período chuvoso, de novembro a janeiro, a precipitação mensal é superior a 200mm (52% do total de precipitação anual).

O caráter predominantemente tropical da circulação atmosférica condiciona a existência de um ambiente climático marcado por grande insolação quase o ano todo (acima de 200h/mês, de abril a agosto). A pequena diferenciação climática regional deve-se à alternância de sistemas de circulação de alta umidade, em contraste com a presença de sistemas menos úmidos (SANTOS, 2010).

A Solução Engenharia Ambiental (SEAMB, 2014), no desenvolvimento do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) do município de Goiandira (GO), detectou que o mês mais quente do ano é outubro, quando se verifica uma maior incidência solar na região, com alta disponibilidade de energia radiante. Ao se considerar o grau de ressecamento da paisagem, com pouca umidade no solo para ser evaporada, a maior parte da radiação líquida é transformada em fluxo de calor sensível. A época mais fria é em julho, e mesmo neste mês ainda há umidade no ambiente para consumir o excesso de radiação líquida.

Essa análise confirma o caráter tropical do clima regional. Goiás (2006) informa que, com relação às temperaturas médias anuais, o valor médio é de 22,5°C – a temperatura máxima fica entre 27°C e 28°C (média anual das temperaturas máximas dos doze meses) e a temperatura mínima, entre 17°C e 18°C (média anual das temperaturas mínimas dos doze meses).

Com base na classificação climática definida por Köppen (1948), a Bacia Hidrográfica do Rio Veríssimo, onde se localiza o município de Goiandira (GO), acha-se individualizada por um clima do tipo “Aw”, ou seja, o tipo Tropical com 12 meses representados por temperatura média mensal, superior a 18°C (“A”), com seca de inverno (“w”) e amplitude térmica anual inferior a 5°C (“i” - isotermal).

Segundo dados do 10º Distrito de Meteorologia - Instituto Nacional de Meteorologia (10º DISMES INMET), a umidade relativa do ar está vinculada ao Sistema de Circulação Atmosférica Regional que, por sua vez, determina as condições pluviométricas, consideradas: período úmido determinado, sobretudo, pela ação das massas Equatorial Continental – fluxo N e instabilidade de NW – e Tropical Atlântica – fluxos de NE e Leste. O período seco é marcado pelo domínio da massa Tropical Atlântica e fluxos de NE, portadora de baixa umidade nesse período, de maio a setembro, com ingressões espasmódicas do fluxo extratropical.

Em relação ao balanço hídrico, os registros pluviométricos (Tabela 20) indicam que a maior demanda evaporativa ocorre nos meses da primavera, coincidindo com a maior disponibilidade de calor sensível e a menor tensão do vapor sobre as superfícies evaporantes. Os meses de junho e julho apresentam menor evapotranspiração potencial em virtude da menor disponibilidade de calor sensível (Centro Tecnológico de Engenharia, 2006).



Tabela 20 - Balanço Hídrico Estação do Veríssimo, Município de Goiandira (GO) – 2006.

Estação Veríssimo	Temperatura	Evap. Potencial (mm)	Precipitação (mm)	Evap. Real (mm)	Def. Hídrica (mm)	Exc. Hídrico (mm)
Janeiro	23,2	110	275	110	0	165
Fevereiro	23,5	100	183	100	0	83
Março	23,4	101	198	101	0	97
Abril	22,4	85	75	85	0	0
Mai	20,5	67	33	60	7	0
Junho	19,1	53	9	35	18	0
Julho	19,1	56	7	26	29	0
Agosto	21,8	81	14	31	50	0
Setembro	23,5	100	61	68	32	0
Outubro	23,8	111	132	111	0	0
Novembro	23,6	110	232	110	0	36
Dezembro	23,3	112	296	112	0	184
Anual	22,3	1086	1514	950	137	565

Fonte: Centro Tecnológico de Engenharia (CTE) e Sistema Naturae – Consultoria Ambiental Ltda (2006).

A estação de deficiência hídrica se dá nos meses de seca (maio a setembro), com variação de 7mm até 50mm, sendo julho o mês com menor incidência de chuva. O excedente hídrico varia em quatro meses (novembro a março), quando fica entre 36mm e 184mm, e em dezembro ocorre a maior precipitação, atingindo um valor de 184mm. A pluviosidade média anual da região varia entre 1400mm e 1500 mm, com as médias mensais refletindo uma grande variação sazonal na incidência das chuvas, visto que cerca de 90% do total anual cai no período de outubro a março e somente 10%, entre abril e setembro, quando podem ocorrer meses sem chuvas.

➤ **Geologia**

O município de Goiandira está situado na região do Planalto Central Goiano, caracterizado por relevo residual esculpido sobre unidades geológicas antigas (Pré-

Cambriano). Sua topografia varia de 520m a 880m, com ocorrência de relevo com pequenas elevações, em que os topos estão no nível de 800m acima do nível do mar. Destacam-se do relevo o Morro da Mangaba, com 880m, e o Morro do Agudo, com 862m (SEAMB, 2014).

Para a caracterização dos aspectos geomorfológicos do município de Goiandira (GO), o presente estudo se ampara na subdivisão da Província Tocantins, estabelecida por Lacerda Filho et al. (1999). Nessa perspectiva, parte da região do município está inserida na Faixa Brasília, especificamente, na Zona Interna – Grupo Araxá, e parte está no *Rift* Intracontinental – Complexos Indiferenciados, conforme se descreve abaixo:

NPaa – Unidade A:

Engloba muscovita-clorita xistos, por vezes com cloritóide, biotita-muscovita-quartzo xistos, granada-muscovita-clorita xistos, clorita-quartzo xistos, sericita quartzitos, granada-biotita xistos feldspáticos, calci-clorita xistos, calci-clorita-biotita xistos feldspáticos, às vezes, granadíteros e intercalações subordinadas de paragnaisse (hornblendabiotita-granada gnaisse), gratita xisto, hematita-sericita xisto (hx), hematita-sericita quartzito, muscovita quartzito (qt) com lentes de metacalcário e talco xisto.

NPyp- Suíte Granitos do Tipo Rio Piracanjuba:

Compreende corpos de metagranito, metagranodiorito e metatonalito porfíricos, leuco a mesocráticos e cálcio-alcálicos da porção centro-sul do estado controlados por zonas de cisalhamento dúcteis, conferindo textura protomilonítica, milonítica e ultramilonítica e, em alguns casos, dando aspecto gnáissico bandado.

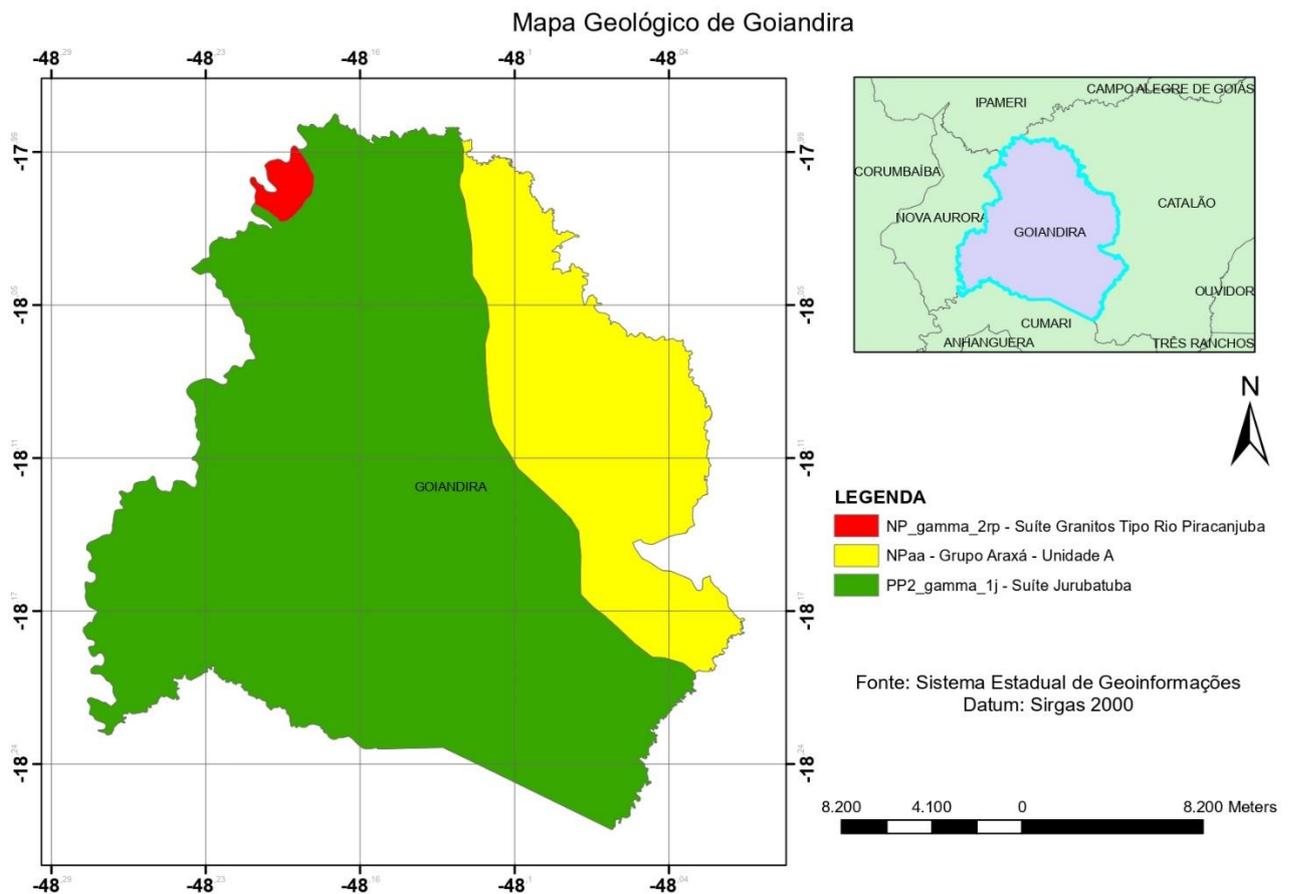


Figura 10 - Mapa Geológico de Goiandira.

➤ Recursos Hídricos

Regionalmente, o município de Goiandira está localizado na Bacia Hidrográfica do Paranaíba e, localmente, na sub-bacia do Rio Veríssimo. Essas redes de bacias pertencem a uma classificação mais ampla, na qual o município se encontra na Região hidrográfica do Rio Paraná (ANA, 2011). O curso d'água de maior expressão no município é o Rio Veríssimo e são presentes, ainda, com menor expressão, os Córregos Água Fria, Lajeado, Campo Limpo, Matinha e Catingueiro. A Figura abaixo demonstra a classificação da Bacia Hidrográfica do município de Goiandira.

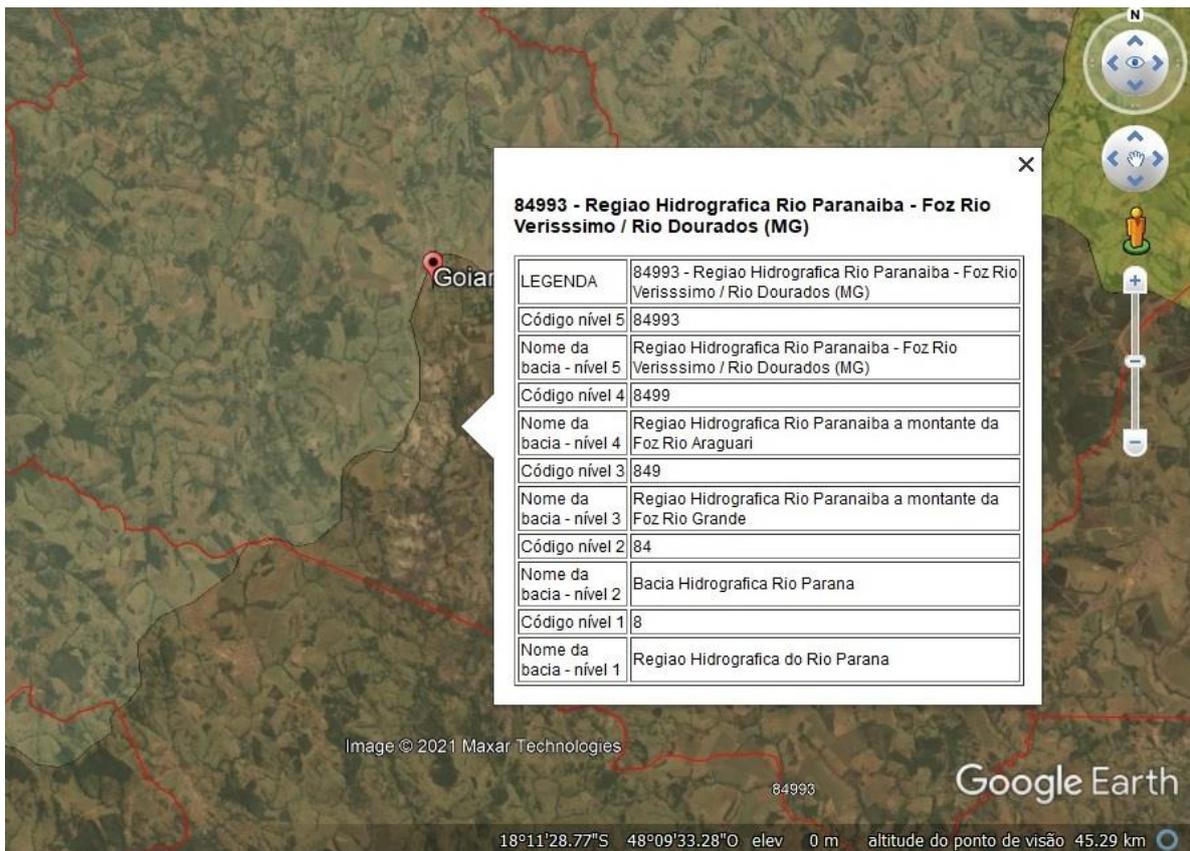


Figura 11 - Informações sobre a Bacia Hidrográfica do município de Goiandira. **Fonte:** Sistema Estadual de Geoinformações (SIEG).

1.3.4 NOVA AURORA

O município de Nova Aurora originou-se da fazenda Boa Vista do Quilombo, pertencente a Catalão, passando posteriormente, em 31 de julho de 1845, a constituir território de Entre-Rios (Ipameri) e incorporando-se em 1905 ao município de Corumbaíba. Por Lei Municipal de Corumbaíba, de 26 de novembro de 1908, foi elevado à categoria de Distrito. Em 28 de maio de 1931 o Distrito de Nova Aurora foi transferido para o município de Goiandira. Desmembrado de Goiandira, tornou-se independente em 13 de novembro de 1953.

Antes de ser reconhecida como município independente, de acordo com relatos locais, dos moradores mais antigos da cidade, Nova Aurora era trajeto de tropeiros que comercializavam gado. Recebeu o nome de Nova Aurora, pois os tropeiros diziam que iam passar a noite de onde se via a nova aurora (o amanhecer seguinte). Hoje, Nova Aurora

tem se destacado na agricultura e produz uma das cachaças mais famosas da região. Nova Aurora é conhecida no Estado de Goiás e nacionalmente por sua produção de cachaça com características artesanais. A cachaça de Nova Aurora ganhou fama na região sudeste de Goiás, ainda na década de 1960, produzida individualmente, de modo artesanal, por pequenos produtores rurais. Nova Aurora possui três escolas. Duas delas são mantidas pelo Governo Estadual, e a outra é mantida pela Prefeitura, sendo elas: Colégio Estadual Illydia M. Perillo Caiado, Escola Estadual Raimundo Gomide e Escola e Creche Municipal Jardim de Infância Branca de Neve.

O município de Nova Aurora possui uma área de 303,67 km² e a população censitária, em 2010, era de 2.062, dos quais 1.873 residiam no meio urbano, o que representava 90,83%, e 189, no meio rural, correspondendo a 9,17%. A estimativa populacional, em 2020, foi de 2.222 pessoas, com o aumento 7,2%, representando 160 habitantes a mais em relação ao ano de 2010, conforme informações do Instituto Mauro Borges (IMB, 2021).

A população de Nova Aurora entre as décadas de 1980 e 2000 se manteve estável, com 1.927 habitantes. Em relação aos anos de 2000 a 2020 houve um crescimento de 13,28% (295 hab.). Salienta-se que, no ano de 2020, a população total do Município decresceu 9,16 % em relação à década de 1950. A Tabela 27 mostra a dinâmica populacional de Nova Aurora no período entre 1950 e 2020.

Tabela 21 - População residente nos municípios que contemplam o CIMOSU.

Municípios	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010	2020
Cumari	6.737	4.868	4.977	3.775	2.883	3.105	2.964	2837
Goiandira	9.548	6.964	6.033	5.718	5.368	4.967	5.265	5.625
Nova Aurora	2.424	2.242	2.166	1.927	1.845	1.927	2.062	2.222
Anhanguera	1.559	1.333	1.081	716	869	895	1.020	1.160

Fonte: (IBGE) Censos e Estimativas e Seplan (GO). Acesso: maio 2021.

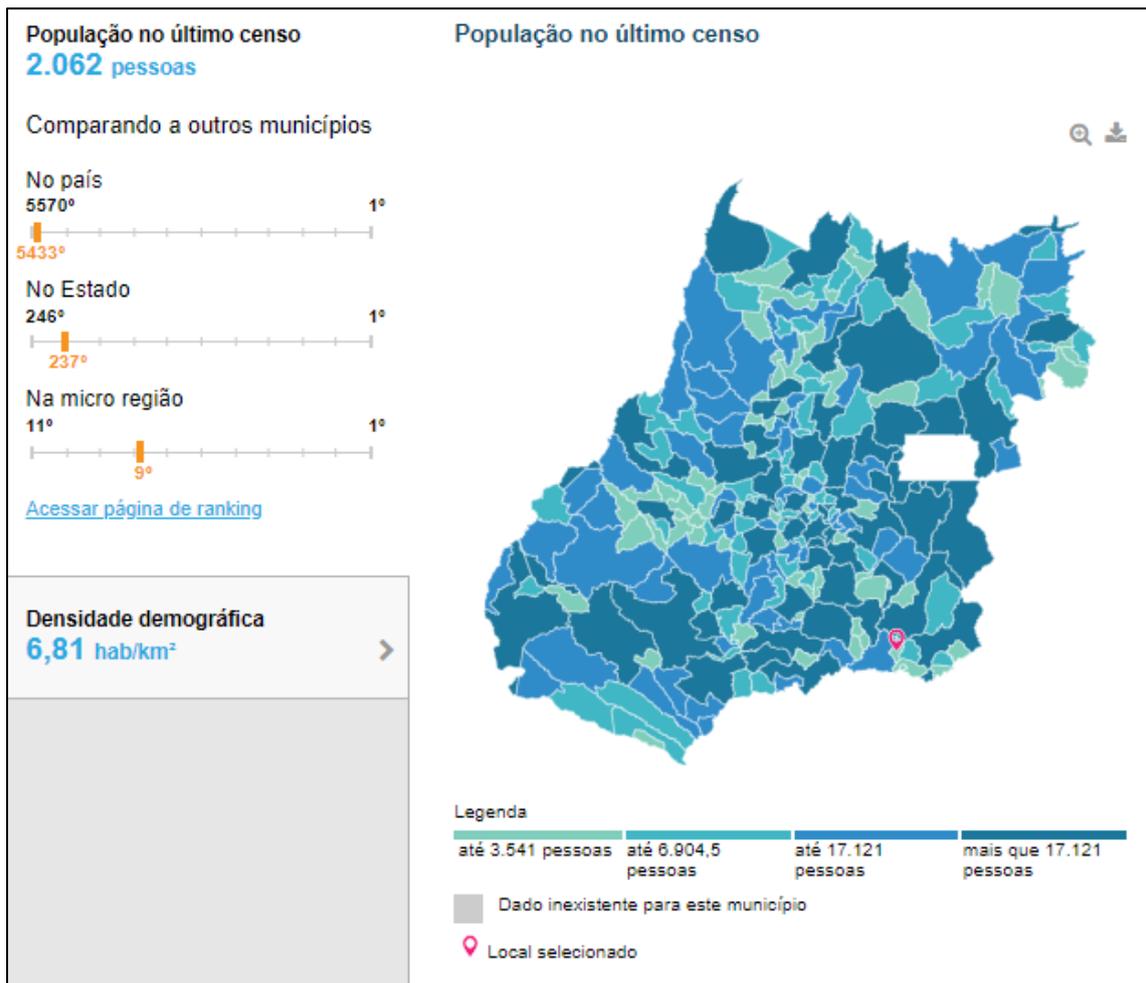


Figura 12 - População de Nova Aurora (GO), pelo último censo do IBGE.

A economia do município de Nova Aurora é baseada no setor agropecuário. É importante destacar algumas características que influenciam tanto o mercado quanto o índice censitário, entre elas, o fato de ser um segmento conjunto de alimentos e matéria-prima que abastece o mercado e gera recursos financeiros para o município.

Tal realidade é validada mediante os dados apresentados pelo Censo Agropecuário de 2006. Verifica-se, na Tabela 22, que 80 estabelecimentos utilizam 10.428 ha para o cultivo de pastagens plantadas, enquanto 2 estabelecimentos, em uma área de 2.622ha, valem-se das pastagens naturais. No que diz respeito à utilização de terras para lavouras, permanentes e/ou temporárias, observa-se um total de 135 estabelecimentos em uma área de 2.747ha.

Tabela 22 - Estabelecimentos agropecuários (n. e ha): Município de Nova Aurora (GO) – 2006.

Estabelecimentos agropecuários		
	N. de estabelecimentos	Área (ha)
Utilização de Terras	145	22.485
Lavouras Permanentes	16	36
Lavouras Temporárias	119	2.711
Pastagens Naturais	2	2.622
Pastagens Plantadas	80	10.428
Matas Naturais	124	6.207
Matas Plantadas	2	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Em relação à pecuária, de acordo com dados do IMB (2021), em 2018, o município de Nova Aurora possuía um efetivo de 32.700 cabeças de bovinos, 4.500 cabeças de vacas ordenhadas, 1.400 cabeças de aves, 570 cabeças de suínos, 740 cabeças de equinos, 3 cabeças de bubalinos e 160 cabeças de ovinos.

A partir dos dados da Tabela 23, constata-se que o efetivo do rebanho de bovinos teve um aumento entre 2009 e 2018. Em 2009, o total de bovinos correspondia a 31.300 cabeças e, em 2018, 32.700, o que equivale a um aumento de 4,28%. Nesse mesmo período, o efetivo do rebanho de vacas ordenhadas também aumentou de 3.600 para 4.500 e o número de aves reduziu de 3.300 para 1.400.

Conforme o IMB (2021), em 2009, os principais produtos agrícolas cultivados foram: cana de açúcar (7.200 t), mandioca (1.920 t) e milho (380 t). Nesse mesmo ano, a produção de grãos correspondia a 488t. Em 2017, a produção agrícola se concentrou no cultivo de milho (3.800 t), seguido de cana de açúcar (2.400 t) e na produção em pequena escala de soja (960 t). A Tabela 24 mostra a área colhida (ha) e a quantidade produzida (t) pela atividade agrícola do município de Nova Aurora (GO) entre 2009 e 2018.

Tabela 23 - Pecuária (cab): Município de Nova Aurora (GO) – 2009-2018.

Pecuária										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Aves (cab)	3.300	2.750	2.500	2.000	1.800	1.600	1.400	1.300	1.200	1.400
Galináceos (cab)	3.300	2.750	2.500	2.000	1.800	1.600	1.400	1.300	1.200	1.400
Asininos (cab)	5	3	3	3	-	-	-	-	-	-
Bovinos (cab)	31.300	31.500	33.000	32.800	33.500	32.000	31.000	37.000	33.800	32.700
Bubalinos (cab)	-	-	-	-	-	7	16	20	27	3
Caprinos (cab)	10	8	10	8	6	6	6	9	10	11
Equinos (cab)	360	380	660	700	730	650	700	720	700	740
Muareos (cab)	5	3	4	3	-	-	-	-	-	
Ovinos (cab)	15	12	15	10	42	35	175	190	180	160
Suínos (cab)	540	480	740	680	600	550	500	510	500	570
Vacas Ordenhadas (cab)	3.600	4.000	6.000	5.500	6.000	6.500	6.000	4.500	4.200	4.500

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Tabela 24 - Produção agrícola (ha e t): Município de Nova Aurora (GO) – 2009-2018.

Produção agrícola										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Arroz (Total) - Área Colhida (ha)	60	60	60	-	25	-	25	30	-	-
Arroz (Total) - Quantidade Produzida (t)	108	144	90	-	45	-	33	63	-	-
Banana - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Banana - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Café - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Café - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cana-de-açúcar - Área Colhida (ha)	120	120	120	40	40	40	40	40	40	-
Cana-de-açúcar - Quantidade Produzida (t)	7.200	7.200	7.800	3.000	3.000	2.800	2.800	2.400	2.400	-
Feijão (Total) - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Feijão (Total) - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mandioca - Área Colhida (ha)	120	120	120	120	120	30	30	30	-	-
Mandioca - Quantidade Produzida (t)	1.920	1.920	1.900	1.920	1.920	510	510	400	-	-
Maracujá - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maracujá - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Milho - Total - Área Colhida (ha)	75	80	80	120	120	120	120	120	380	-
Milho - Total - Quantidade Produzida (t)	380	480	560	960	960	900	864	840	3.800	-
Palmito - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Palmito - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	480	600	800	480	300	-
Soja - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	720	1.800	1.900	1.580	960	-
Sorgo - Área Colhida (ha)	-	-	-	-	-	-	-	-	30	-
Sorgo - Quantidade Produzida (t)	-	-	-	-	-	-	-	-	90	-
Produção de grãos – Quant. Produzida (t)	488	624	650	960	1.725	2.700	2.797	2.487	4.850	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).



Quanto à produção de origem animal, em 2018, destacaram-se o leite (6.500 litros), o mel de abelha (900 kg) e os ovos (4.000 dz), conforme Tabela 25. No que tange a produção mineral, apenas no ano de 2015 houve a produção de 1.949 m³ de areia. (IMB, 2021).

Tabela 25 - Produção de origem animal e mineral: Município de Nova Aurora (GO) 2012-2018.

Produção de origem animal							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Leite (mil l)	8.250	10.500	8.240	9.900	6.000	5.500	6.500
Mel de Abelha (kg)	600	2.000	1.600	1.250	2.000	1.000	900
Ovos (mil dz)	7	7	6	4	3	4	4
Produção mineral							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Argila vermelha (t)	-	-	-	-	-	-	-
Areia (m ³)	-	-	-	1.949	-	-	-
Brita (m ³)	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

Na Tabela 26, apresenta-se o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Nova Aurora (GO), relativo aos anos de 2009 até 2018. Esse item é de suma importância para a análise do contexto municipal, posto que mensura a divisão das atividades e o nível de riqueza do município.

Tabela 26 - Produto Interno Bruto (PIB): Município de Nova Aurora (GO) – 2011-2017.

Produto Interno Bruto (PIB)							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Produto Interno Bruto a preços correntes - PIB (R\$ mil)	26.150	26.201	31.968	35.741	44.496	48.427	47.789
Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (R\$)	12.614,70	12.617,07	14.834,18	16.485,72	20.401,48	22.072,55	21.663,00

Fonte: IMB (2021). Org.: Tristão, M. C. (2021).

No que diz respeito à economia do município de Nova Aurora (GO), o Produto Interno Bruto (PIB), em 2017, foi de R\$ 47.789 (mil). A partir dos dados expostos na Tabela 26, apurou-se um aumento de 45,28% do PIB, entre 2011 e 2017. O Produto Interno Bruto *per capita*, por sua vez, teve um acréscimo de 41,77%. No tocante ao Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos (R\$ mil), em 2017, constata-se que a agropecuária foi responsável por R\$263.000,00 e a indústria, por R\$28.000,00 e os serviços, por R\$18.000,00.

Com base nos dados do ano de 2010 (PNUD, 2010), o município de Nova Aurora (GO) ocupa a nona posição no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) em Goiás, com 0,747, ficando atrás de Goiânia (0,799), Ceres (0,77), Catalão (0,766), Goiandira (0,760), dentre outros. No *ranking* nacional (Tabela 27), o município ocupa a 599ª posição. Em relação a educação possui o IDHM de (0,697).

Tabela 27 - Ranking IDHM dos Municípios goianos – 2010.

Municípios	IDHM	Ranking IDHM	IDHM educação
Anhanguera	0,725	1.154 ^a	0,657
Cumari	0,737	850 ^a	0,657
Goiandira	0,760	366 ^a	0,727
Nova Aurora	0,747	599^a	0,697
Ceres	0,775	178 ^a	0,733
Catalão	0,766	274 ^a	0,715
Goiânia	0,799	45 ^a	0,739

Fonte: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - 2010.

➤ Caracterização e análise Geoambiental do município de Nova Aurora (GO)

O objetivo geral da análise geo-ambiental é apresentar o cenário físico e ambiental integrado do município de Nova Aurora, a fim de possibilitar o planejamento e o gerenciamento de seu território. Nova Aurora está localizada entre as latitudes 18°03'27" sul e a uma longitude 48°15'13" oeste, estando a uma altitude de 719 metros. Está limitado



pelos seguintes municípios: ao norte Ipameri, ao sul Cumari, a leste Goiandira, e a oeste Corumbaíba. Possui uma área de 303,67 km².

➤ **Clima**

De acordo com Nimer (1989), o clima é considerado como uma sequência do estado ambiental num determinado espaço e tempo, fruto de combinações de inúmeros componentes, denominados fatores e elementos climáticos. O Centro Tecnológico de Engenharia (CTE) e o Sistema Naturae - Consultoria Ambiental Ltda (2006), na realização do Estudo Integrado da Bacia Hidrográfica do Rio Veríssimo, região onde se encontra o Município de Nova Aurora (GO), concluíram que o clima regional caracteriza-se pela existência de um período seco, marcado por 5 meses (maio a setembro), e de um período chuvoso (outubro a abril), com precipitação acima de 100mm/mês. No período chuvoso, de novembro a janeiro, a precipitação mensal é superior a 200mm (52% do total de precipitação anual).

O caráter predominantemente tropical da circulação atmosférica condiciona a existência de um ambiente climático marcado por grande insolação quase o ano todo (acima de 200h/mês, de abril a agosto). A pequena diferenciação climática regional deve-se à alternância de sistemas de circulação de alta umidade, em contraste com a presença de sistemas menos úmidos (SANTOS, 2010).

Ainda de acordo o Centro Tecnológico de Engenharia (CTE) e o Sistema Naturae - Consultoria Ambiental Ltda (2006) o mês mais quente do ano é outubro, quando se verifica uma maior incidência solar na região, com alta disponibilidade de energia radiante. Ao se considerar o grau de ressecamento da paisagem, com pouca umidade no solo para ser evaporada, a maior parte da radiação líquida é transformada em fluxo de calor sensível. A época mais fria é em julho, e mesmo neste mês ainda há umidade no ambiente para consumir o excesso de radiação líquida.

Essa análise confirma o caráter tropical do clima regional. Goiás (2006) informa que, com relação às temperaturas médias anuais, o valor médio é de 22,5°C – a temperatura máxima fica entre 27°C e 28°C (média anual das temperaturas máximas dos



doze meses) e a temperatura mínima, entre 17°C e 18°C (média anual das temperaturas mínimas dos doze meses).

Com base na classificação climática definida por Köppen (1948), a Bacia Hidrográfica do Rio Veríssimo, onde se localiza o Município de Nova Aurora e também Goiandira (GO), acha-se individualizada por um clima do tipo “Awi”, ou seja, o tipo Tropical com 12 meses representados por temperatura média mensal, superior a 18°C (“A”), com seca de inverno (“w”) e amplitude térmica anual inferior a 5°C (“i” - isotermal).

Segundo dados do 10º Distrito de Meteorologia - Instituto Nacional de Meteorologia (10º DISMES INMET), a umidade relativa do ar está vinculada ao Sistema de Circulação Atmosférica Regional que, por sua vez, determina as condições pluviométricas, consideradas: período úmido determinado, sobretudo, pela ação das massas Equatorial Continental – fluxo N e instabilidade de NW – e Tropical Atlântica – fluxos de NE e Leste. O período seco é marcado pelo domínio da massa Tropical Atlântica e fluxos de NE, portadora de baixa umidade nesse período, de maio a setembro, com ingressões espasmódicas do fluxo extratropical.

Em relação ao balanço hídrico, os registros pluviométricos indicam que a maior demanda evaporativa ocorre nos meses da primavera, coincidindo com a maior disponibilidade de calor sensível e a menor tensão do vapor sobre as superfícies evaporantes. Os meses de junho e julho apresentam menor evapotranspiração potencial em virtude da menor disponibilidade de calor sensível (Centro Tecnológico de Engenharia, 2006).

A estação de deficiência hídrica se dá nos meses de seca (maio a setembro), com variação de 7mm até 50mm, sendo julho o mês com menor incidência de chuva. O excedente hídrico varia em quatro meses (novembro a março), quando fica entre 36mm e 184mm, e em dezembro ocorre a maior precipitação, atingindo um valor de 184mm. A pluviosidade média anual da região varia entre 1400mm e 1500 mm, com as médias mensais refletindo uma grande variação sazonal na incidência das chuvas, visto que cerca de 90% do total anual cai no período de outubro a março e somente 10%, entre abril e setembro, quando podem ocorrer meses sem chuvas.



➤ Geologia

No município de Nova Aurora, são encontrados 4 tipos de formações geológicas.

NPgamma 2rp- Suíte Granitos Tipo Rio Piracanjuba- com Granito porfirítico, tonalito e granodiorito.

NPab- Grupo Araxá- Unidade B- com rochas metamórficas do tipo Calci-clorita-biotita xisto, calci-clorita-biotita xisto feldspático, calci-granada-biotita-quartzo xisto feldspático, granada-clorita xisto, hornblenda-granada xisto feldspático, grafita xisto, lentes de metacalcário.

NPvsm - Sequência metavulcanossedimentar Maratá- A Sequência Metavulcanossedimentar Maratá é caracterizada como neoproterozoica sin a tardi tectônica situada no sudeste do estado de Goiás e é constituída por faixas de rochas metavulcanossedimentares de direção N-S, com 150 km de comprimento, que se estende de maneira quase contínua de Pires do Rio até Nova Aurora. Na base encontram-se filitos calcíferos, localmente com seixos de granito e carbonato, acima, geralmente ocorrem corpos de tremolita-clorita xisto, clorita xistos, gonditos e hornblenda metagabros (Klein, 2008). O eNd indica que o magma original foi derivado de uma crosta continental mais antiga, possivelmente paleoproterozoica.

PP2 gamma 1j- Suíte Jurubatuba- Ortognaisse de composição granítica, tonalítica e granodiorítica, com restitos de rochas granulíticas e anfibolíticas.

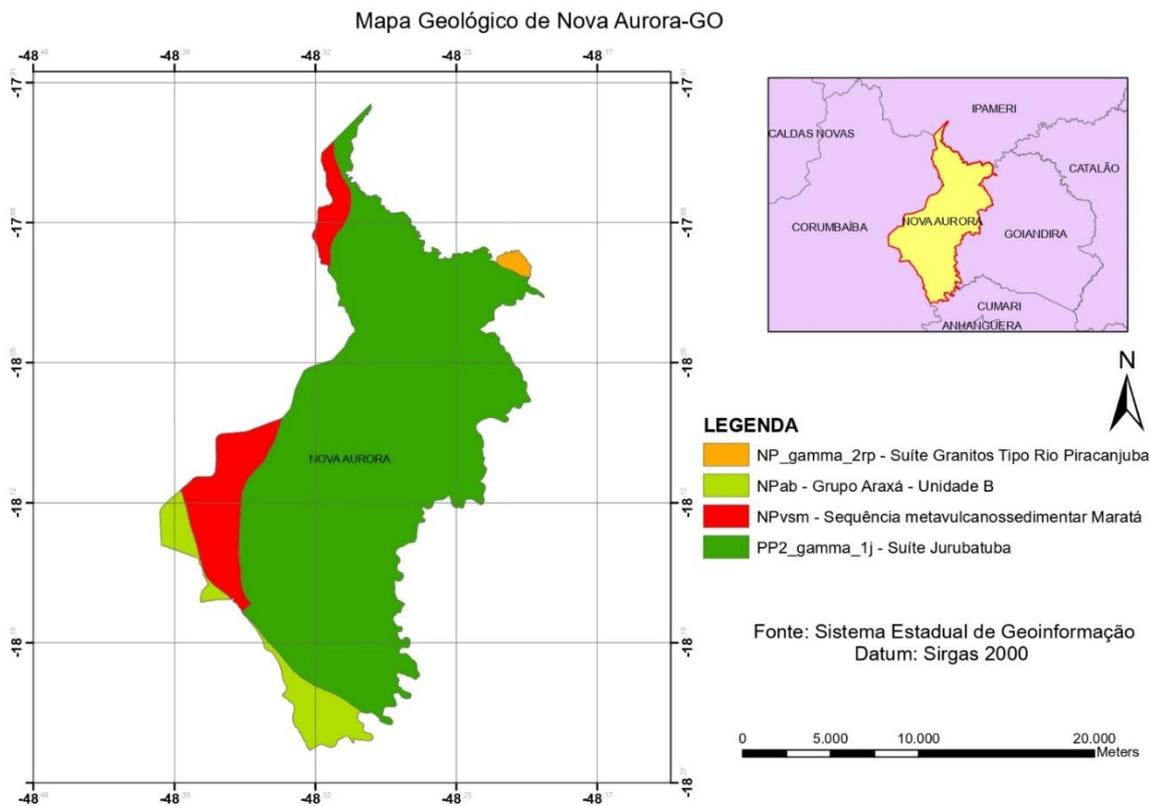


Figura 14 - Mapa Geológico de Nova Aurora.

➤ Recursos Hídricos

O principal curso hídrico que margeia o município de Nova Aurora é o Rio Veríssimo, percorrendo toda a extensão leste do município, dividindo as áreas territoriais no município de Nova Aurora com Ipameri, Goiandira e Cumari. A Figura 14 mostra a classificação da Bacia Hidrográfica do município de Nova Aurora.

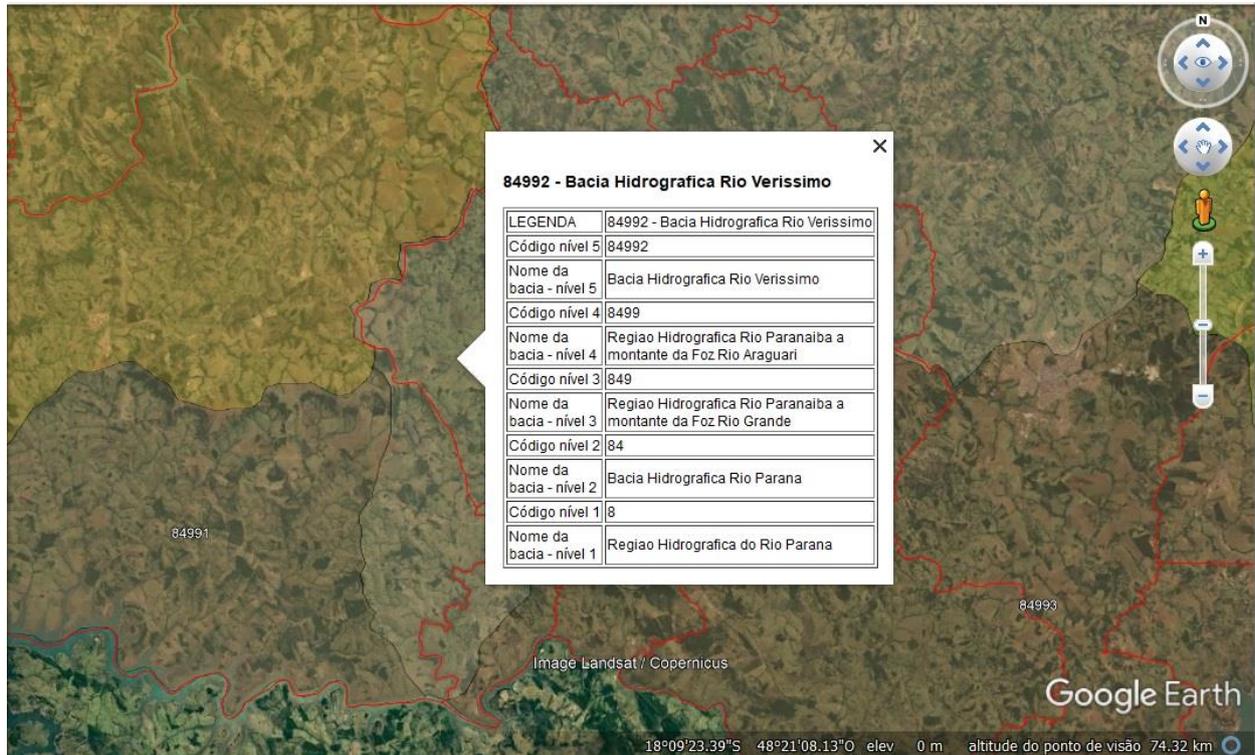


Figura 14 - Informações sobre a Bacia Hidrográfica do município de Nova Aurora. **Fonte:** Sistema Estadual de Geoinformações (SIEG).

1.3 Infraestrutura física

Para realização do projeto o Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano (CIMOSU) dispõe em sua instalação de equipamentos como: impressora, computador, notebook, máquina fotográfica e data show. Além disso, os municípios consorciados possuem infraestruturas como: escolas, centros comunitários, postos de saúde e galpões na área de abrangência das comunidades rurais, que serão disponibilizados para o desenvolvimento das atividades no decorrer do projeto.



2 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE AMBIENTAL

2.1 Identificação do Projeto

a) **Nome do Projeto:** CIMOSU - Um marco para sustentabilidade

b) **Caracterização da localidade rural de execução do projeto**

A Microrregião de Catalão possui 15.209,08 km² de área total e, aproximadamente, 147.191 habitantes (9,68 hab/km² de densidade populacional), distribuídos em 11 municípios. Do universo da sua população, 89,43% vive em área urbana e apenas 10,57% em área rural. A população masculina (50,5%) é levemente superior à feminina (49,5%). Mais da metade da população da Microrregião (58,83%) reside no Município de Catalão. Segundo a tipologia da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), esta é uma microrregião de alta renda.

Dentre esses 11 municípios destaca-se, para esse projeto, os municípios de Ananguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora, consorciados para gerenciamento de resíduos sólidos, através do consórcio intermunicipal do sudeste goiano, (CIMOSU) com vistas à regularização junto à Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e ao Marco Legal de Saneamento, Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. A área total de atuação, envolvendo estes quatro entes federados equivale à 1.498,588 km², aproximadamente.

Quadro 2 – Informações sobre as propriedades rurais dos municípios.

Município	Área km ²	Nº de Propriedades Rurais
Ananguera	55,559	26
Cumari	570,725	294
Goiandira	568,789	341
Nova Aurora	303,515	145

Fonte: IMB(2021).



No que se refere às ações propostas neste projeto, deseja-se atingir a população residente nas zonas rurais dos 04 municípios, perfazendo um total de 806 propriedades rurais, divididas em regiões características de cada cidade e cadastradas junto aos órgãos regulamentares do Estado de Goiás. Nessas regiões, destaca-se a existência de pontos específicos em que, a tradição religiosa, de celebração do dia de diversos Santos, contribuiu para construção de barracões tradicionais, em que famílias fazem uso destes, para reuniões sociais, cívicas, políticas e religiosas. Enumeram-se:

- **Anhangüera:** Morro Alto;
- **Cumari:** Arara, Capoeirão, Casados, Lourenço, Fundão e Ranchos;
- **Goiandira:** Água Fria, Barreiro, Cafarnaum, Canjica, Capoeirão 1 e 2, Chiqueté, Dourados, Campo Limpo, “Gueroba”, “Lageado”, Matinha, Pari/Pirineus, Pé do Morro, Povoado do Veríssimo, São Miguel;
- **Nova Aurora:** Boa Vista do Quilombo, Escorrega, Fundãozinho, Matas do Veríssimo, Valzinho em Nova Aurora.

Do ponto de vista ambiental, salienta-se que, os quatro municípios apresentam características similares, sendo o Cerrado, o bioma predominante, com remanescentes de Mata Atlântica, em Cumari e Anhangüera. Os municípios de Cumari, Goiandira e Nova Aurora apresentam Unidades de Conservação cadastradas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação- SNUC, nomeadas: A.P.A do Limoeiro, A.R.I.E Mata das Perobas “ Tim Ferreira” e A.P.A do Córrego Capão Grande, respectivamente. Analogamente, às características ambientais, os 04 municípios apresentam paridade quanto ao relevo, variando altitudes entre 500 e 1.000 metros, sendo prevalecente, áreas características do Planalto Central Brasileiro.

No que se refere ao acesso à saúde e a atendimento ambulatorial, sobreleva-se que todos os municípios têm, em suas estruturas administrativas, unidades de saúde e atenção básica. Em Cumari e Goiandira, dois hospitais, se encontram instalados e realizam procedimentos básicos/ambulatoriais de primeiro atendimento. Na cidade de Cumari,



vinculado à Administração Pública Municipal e em Goiandira, pertencente à Associação de Proteção à Infância e Maternidade de Goiandira (APIMIG), entidade filantrópica, na modalidade Santa Casa de Misericórdia, que detém convênio com o município. Salienta-se, porém, que a cidade referência para atendimento, com especialidades, é Catalão, município polo que dá nome à Microrregião.

Nos últimos 17 anos, segundo dados do Censo Escolar da Educação Básica, realizado em 2020, a redução de escolas rurais foi de 71% em Goiás, um índice acima da média nacional, no mesmo período, que foi de 48,1%. Prefeituras e a própria Secretaria Estadual de Educação estimularam e estimulam o fechamento de tais unidades escolares, visto que o traslado à sede do Município se torna mais viável que a manutenção de uma estrutura que atenda a demanda de alunos moradores da zona rural.

Nos 04 municípios consorciados e apresentados nesse projeto, a realidade não é diferente. Em tempos de outrora, grupos e escolas rurais eram, facilmente, encontrados. Nos dias atuais, todos os alunos, oriundos da zona rural, são transportados, pelas Secretarias Municipais de Educação, através de veículos adquiridos, via FUNDED, recursos próprios dos tesouros municipais, ou por empresas terceirizadas à sede de cada município, pela malha viária, vicinal, leia-se estradas de terra, mantidas pelas Administrações Municipais. Enfatiza-se aqui, que manutenções dessas vias são feitas, periodicamente, pelas Secretarias de Obras, dando viabilidade e segurança à circulação de moradores e transporte de produção agrícola.

No que diz respeito à integração entre o campo e a cidade, verifica-se a disseminação da rede mundial de computadores e de antenas voltadas à qualidade do sinal de internet, também no campo. Proprietários rurais já vislumbram a importância do mundo digital, não apenas para interações sociais, mas também como ferramenta de incremento às tecnologias que melhoram a produtividade. O mercado, a produção agrícola, motor que impulsiona o desenvolvimento de um país, estão, nos dias atuais, interligados pelas informações encontradas em sites especializados e voltados ao atendimento do homem do campo. A Televisão e, principalmente, o rádio ainda estão presentes na vida do sertanejo, mas a cada dia perdem espaço para os aparelhos modernos de celulares e dispositivos tecnológicos que integram a vida rural à cidade.

A integração, campo/cidade se dá, a cada dia, de maneira mais contundente e progressiva. Mecanismos que aproximem e estreitem essa relação virtuosa são, em suma,



objeto desse projeto. Ações de conscientização e estratégias que uniformizem o trato com o meio ambiente, principalmente, no que se refere à destinação correta de resíduos se fazem necessárias com o objetivo de, não apenas, proteger o meio ambiente, mas de se estabelecer uma relação sustentável entre as necessidades da vida em sociedade e a preservação do meio em que vivemos.

c) Componentes

- (x) Sustentabilidade das ações de saneamento e/ou de saúde ambiental nas comunidades rurais e/ou tradicionais;
- (...) Segurança da água para consumo humano;
- (x) Cuidados com os resíduos sólidos;
- (x) Inclusão social;
- (x) Metodologias participativas;
- (x) Controle social;
- (x) Fortalecimento da promoção e proteção da saúde;
- (x) Respeito ao saber, cultura e práticas locais;
- (x) Mobilização comunitária;
- (x) Território de produção de saúde e desenvolvimento socioambiental;
- (...) Comunicação de risco.

2.2 Infraestrutura física

Para realização do projeto o Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano (CIMOSU) dispõe em sua instalação de equipamentos como: impressora, computador, notebook, máquina fotográfica e data show. Além disso, os municípios consorciados possuem infraestruturas como: escolas, centros comunitários, postos de saúde e galpões na área de abrangência das comunidades rurais, que serão disponibilizados para o desenvolvimento das atividades no decorrer do projeto.



2.3 Descrição da situação da comunidade ou grupo populacional beneficiado

Os municípios em questão se constituíram a partir de fragmentações territoriais, direta ou indiretamente, do município de Catalão. Desta feita, os espaços geográficos guardam fortes semelhanças, no que diz respeito ao processo de formação socioespacial, cultural e ambiental. Esclarece-se que um município, como associação, vai se formando, historicamente, de acordo com interesses econômicos e políticos. Não obstante, a microrregião de Catalão se consolidou, com franco desenvolvimento, no início do século XX, através do desejo, de paulistas, mineiros e de desbravadores de outros entes federados com vistas à ocupação de terras férteis nos rincões do Brasil Central, difundindo a cultura do sertanejo arraigado à terra.

Tal desenvolvimento, acompanhado da expansão urbana, com instalação de diversos Povoados, Distritos, que logo se tornariam cidades, se dá pela chegada da Estrada de Ferro, oriunda de Minas Gerais e que encontrou na Microrregião de Catalão, ponto de entrada para expansão de seus negócios. Anhangüera, Cumari e Goiandira, se tornaram as primeiras cidades goianas a receberem estações ferroviárias, tendo em Goiandira, a primeira inaugurada. Ademais, a construção de rodovias que interligavam o centro do Brasil aos Estados do Sudeste e Sul consolidaram a expansão urbana, com a implantação de infraestrutura, prosperidade das relações capitalistas de produção e subsequente fragmentação territorial, com a criação de novos municípios.

As tradições da vida no campo, por décadas, estiveram e ainda estão enraizadas nessa gente goiana, meio paulista, meio mineira e com uma mistura riquíssima advinda da miscelânea cultural trazida pelos colonizadores, chamados Bandeirantes. Trazem, como bagagem o amor a terra e o que dela retiram. Tratam suas propriedades como extensão do lar e fazem desta região uma das mais belas e ricas, culturalmente, do Estado de Goiás.

Por décadas o ensino e a transmissão de valores se deram em prédios construídos em terrenos cedidos por proprietários rurais, fossem eles, abastados em terras, ou donos de pequenas glebas. Inúmeras escolas e grupos se espalhavam pela região de Anhangüera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora. A modernidade trouxe desenvolvimento, mas como efeito colateral, também veio a extinção do ensino rural. Permaneceu os prédios, abandonados e consumidos pelo tempo, para lembrar a outrora áurea em que a educação era valorizada e muito, pelas estradas empoeiradas do sudeste



goiano.

Durante o período de expansão da colonização e urbanização da microrregião de Catalão, quem mais sofreu efeitos, com certeza, foi o meio ambiente. Não havia consciência acerca da preservação de mananciais e do ecossistema, visto que o progresso era atrelado ao desmatamento, a abertura de pastagens, com o objetivo de alavancar o desenvolvimento. Nos dias atuais, há uma inversão quanto à importância da relação sustentável entre a produção e conservação do meio ambiente. Muito mais produtores rurais se preocupam com a revitalização de nascentes, conservação de matas e o consórcio, bem-sucedido, das agroflorestas. Muito disso, trazido pelas novas gerações que veem na educação, o estímulo e o aprendizado para proteção do Meio Ambiente. Os meios de comunicação, a internet, fazem um trabalho essencial para esclarecimento desta população que resiste no campo e faz do Brasil, o maior produtor agrícola do mundo.

Muito ainda há para se fazer em relação à proteção do meio ambiente, mas já é visível a mudança de mentalidade por parte de quem reside ou apenas detém uma propriedade rural. A olhos vistos, a microrregião de Catalão, principalmente, os municípios consorciados que pleiteiam a aprovação desse projeto, desenvolvem programas de conservação e preservação do meio ambiente, através de políticas públicas eficientes no que diz respeito ao incentivo conservacionista.

É necessário aumentar a conscientização e propalar a ideia de uma vida saudável, sustentável, de uma relação profícua entre o progresso e o modo de vida rural. Esse é um trabalho árduo e gradual, mudando hábitos e disseminando a concepção de que, quanto maior o respeito ao meio ambiente, maior será a qualidade de vida dessas populações. Prova disso é o aumento considerável de produtores que já optaram, mesmo sendo oneroso, pela construção de fossas sépticas, uso de energia solar e utilização correta de recursos hídricos.

Entre moradores, trabalhadores e proprietários que residem na cidade, mas que dedicam suas vidas à “roça”, o orgulho de serem homens e mulheres do campo, faz da zona rural desses 04 municípios, berço para tradições e esteio para o desenvolvimento sustentável dessa microrregião.

Para o levantamento de dados, que subsidiou o diagnóstico situacional das comunidades que serão beneficiadas por este projeto, foi aplicado um questionário socioambiental, por amostragem, (vide anexo III do edital de chamamento público nº

02/2021/DESAM/FUNASA) aos moradores das diversas comunidades rurais dos municípios. A seguir apresenta-se os registros fotográficos das visitas às propriedades.



Figura 15 – Visitas às propriedades rurais para levantamento de dados.



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU



Figura 16 – Visitas às propriedades rurais para levantamento de dados.



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU



sexta-feira, 24 de setembro de 2021 11:09:50
-18°2'16,07208"S -48°7'34,51692"W
21 de set de 2021 09:14:17



23 de set de 2021 08:45:55
Questionário



21 de set de 2021 09:14:17



22 de set de 2021 08:51:22
Questionário



22 de set de 2021 08:34:41
Questionário



22 de set de 2021 09:08:21
Questionário

Figura 17 – Visitas às propriedades rurais para levantamento de dados.

Após tabulação dos dados coletados, apresenta-se a seguir a destinação dos resíduos recicláveis e não recicláveis gerados nas comunidades rurais dos 4 municípios, em porcentagem.

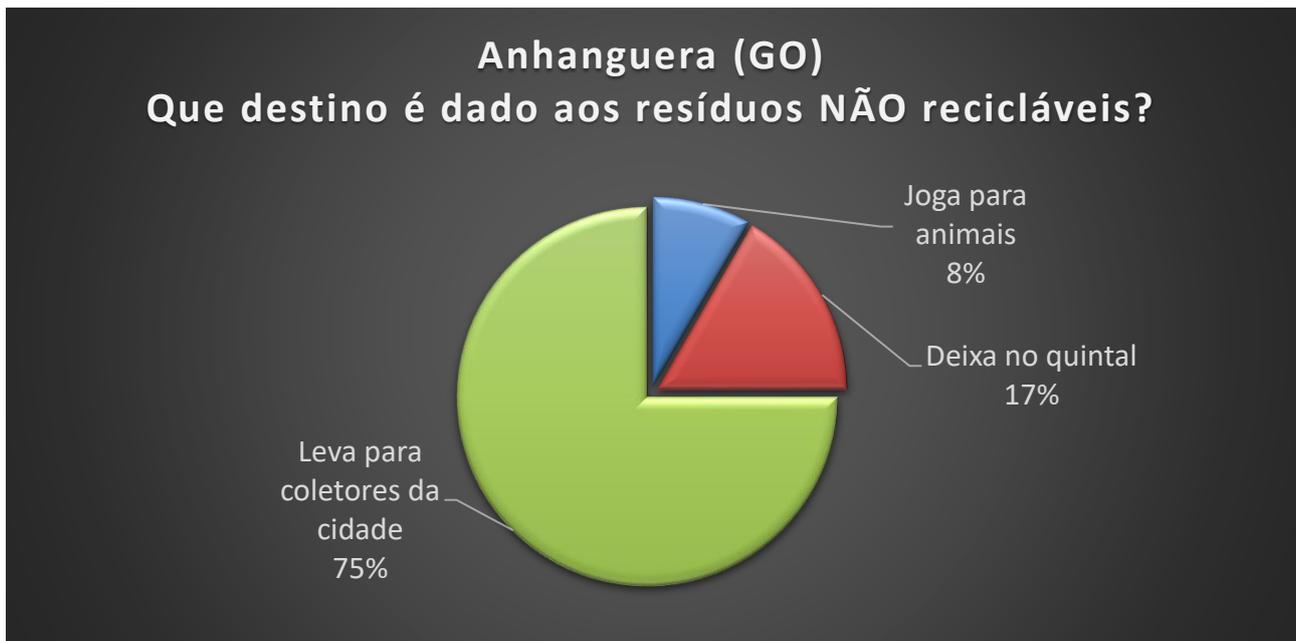


Gráfico 1 – Destinação dos resíduos não recicláveis – Anhanguera.

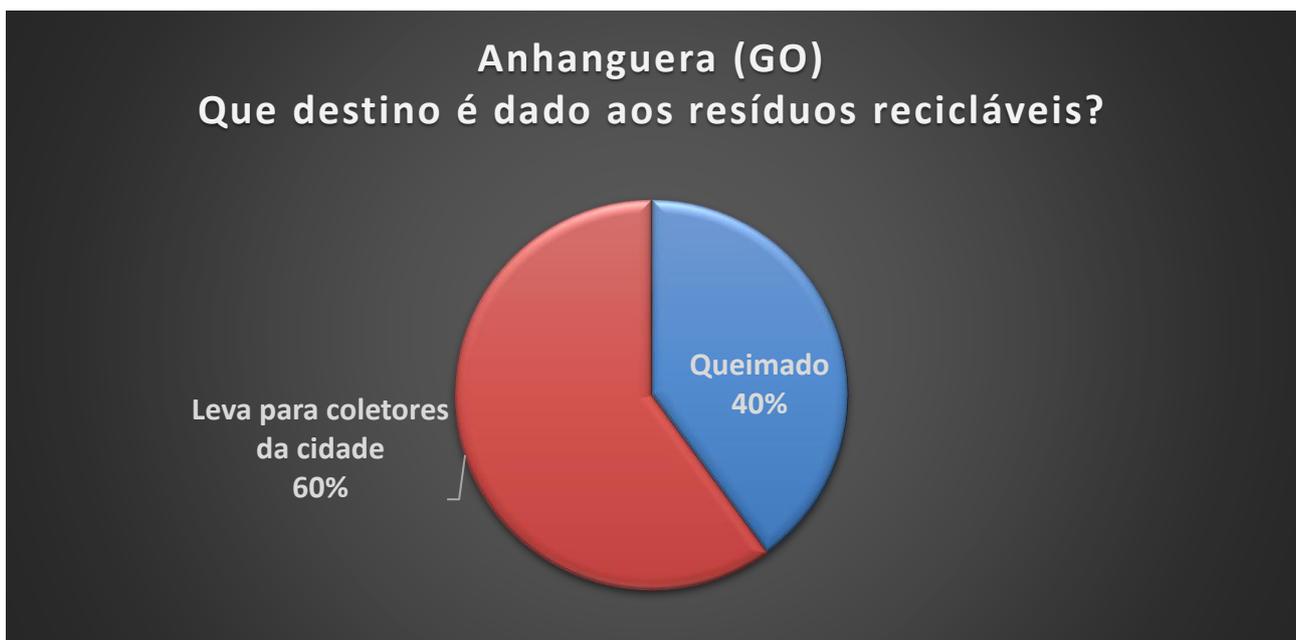


Gráfico 2 – Destinação dos resíduos recicláveis – Anhanguera.



Cumari (GO)

Que destino é dado aos resíduos NÃO recicláveis?

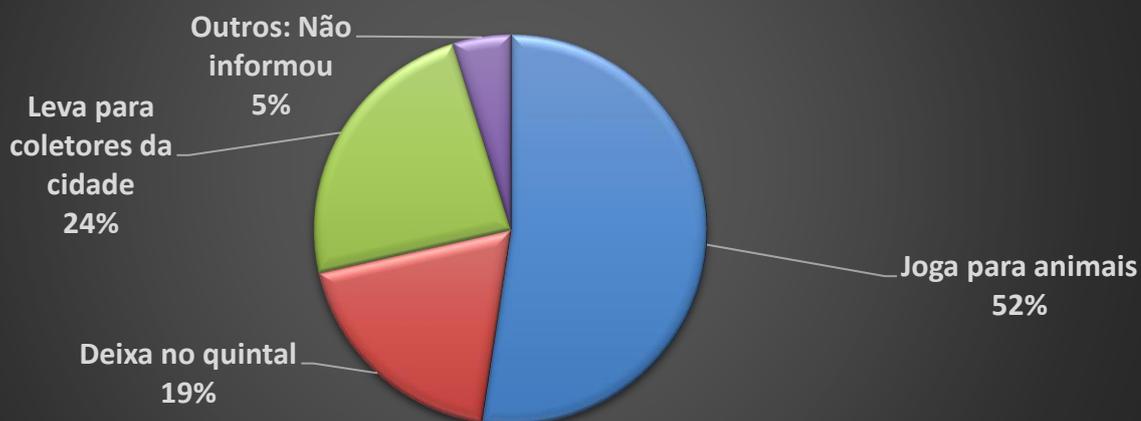


Gráfico 3 – Destinação dos resíduos não recicláveis – Cumari.

Cumari (GO)

Que destino é dado aos resíduos recicláveis?

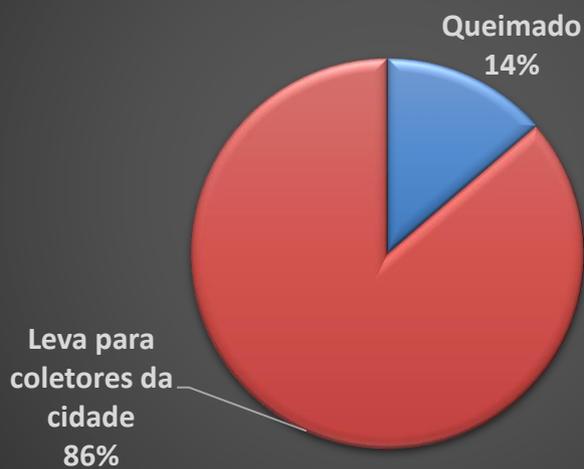


Gráfico 4 – Destinação dos resíduos recicláveis – Cumari.

Goiandira (GO)

Que destino é dado aos resíduos NÃO recicláveis?

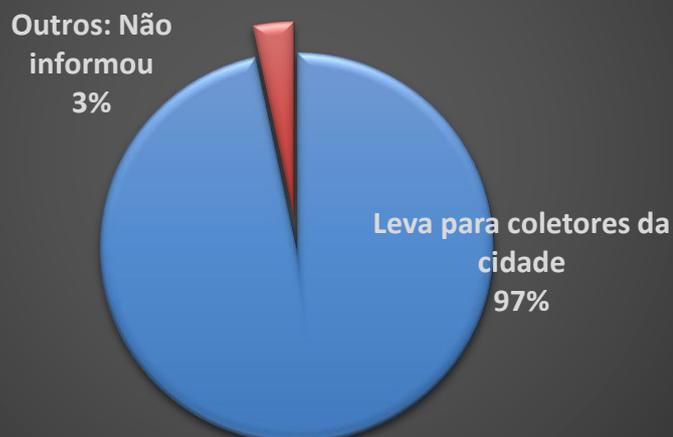


Gráfico 5 – Destinação dos resíduos não recicláveis – Goiandira.

Goiandira (GO)

Que destino é dado aos resíduos recicláveis?



Gráfico 6 – Destinação dos resíduos recicláveis – Goiandira.



Nova Aurora (GO) Que destino é dado aos resíduos NÃO recicláveis?

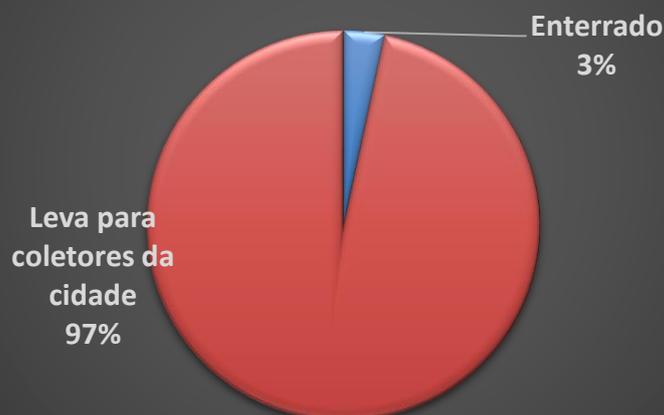


Gráfico 7 – Destinação dos resíduos não recicláveis – Nova Aurora.

Nova Aurora (GO) Que destino é dado aos resíduos recicláveis?

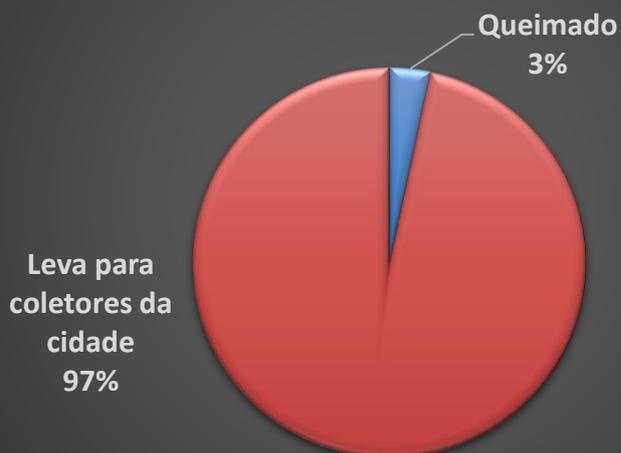


Gráfico 8 – Destinação dos resíduos recicláveis – Nova Aurora.



2.4 Justificativa

A gestão integrada dos resíduos sólidos engloba o planejamento e a coordenação de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, considerando os aspectos políticos, econômicos, ambientais, culturais e sociais envolvidos. Dois conceitos fundamentais são apresentados na Lei nº 12.205/10, o gerenciamento e a gestão integrada dos resíduos sólidos. Nesta lei foram delineados também vários instrumentos de gestão, destacando-se como os principais, no âmbito municipal:

- Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS);
- Realização de acordos setoriais para implementação da logística reversa;
- Implantação da coleta seletiva com inclusão social.

Outras obrigações e compromissos substanciais, inerentes aos municípios, trazidos pela legislação foram:

- Criação de metas para a destinação final ambientalmente adequada;
- Implantação de aterros sanitários para disposição de rejeitos;
- Organização e manutenção em parceria com a União, o Estado e o Distrito Federal, do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) (BRASIL, 2010).

A PNRS estabeleceu ainda que, seriam priorizados no acesso aos recursos da União os municípios que implantarem:

- A coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda;
- Solução consorciada intermunicipal ou participação voluntária de solução microrregional estabelecida pelo Estado.



Em relação à coleta seletiva e a reciclagem, entre os princípios e objetivos da lei destacou-se:

- O reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e de renda e promotor de cidadania;
- Dar prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis;
- Desenvolver as ações que envolvam responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, a reciclagem e o reaproveitamento de materiais recicláveis e reutilizáveis com a inclusão social de catadores.

Além disso, a lei estabeleceu que os consumidores sejam obrigados a acondicionar e disponibilizar os resíduos sólidos gerados para coleta de forma diferenciada e adequada, sempre que estabelecido um sistema de coleta seletiva, pelo Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos. A legislação prevê igualmente a obrigatoriedade da eliminação dos vazadores a céu aberto (lixões) e sua consequente substituição por aterros sanitários. O prazo estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos para que as cidades encerrassem os lixões a céu aberto era: até 2018 para capitais e suas regiões metropolitanas e até o ano de 2021, para municípios com menos de 50 mil habitantes.

Com a regulamentação da Lei n. 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza o Marco Legal do Saneamento Básico, este prazo foi estendido para o ano de 2021 para capitais e suas regiões metropolitanas e até o ano de 2024, para municípios com menos de 50 mil habitantes, desde que tenham elaborado o Plano Municipal de Resíduos Sólidos e implementado um sistema de cobrança pelo uso do serviço.

Tal exigência sempre se apresentou como um desafio técnico-gerencial e financeiro, principalmente aos pequenos municípios, uma vez que a construção e manutenção de aterros poderão sair onerosos aos cofres públicos municipais. Para tentar diminuir essa problemática das cidades de pequeno porte, que possuem poucos recursos disponíveis para a construção e manutenção de seus aterros, o Governo Federal tem estimulado a formação de consórcios públicos entre os municípios, para implantação e operação conjunta desses empreendimentos.



O consórcio intermunicipal é um instrumento essencial para o atendimento das disposições da Lei de Resíduos e apresenta como vantagem o ganho de escala, uma vez que quanto maior a quantidade de pessoas atendidas, menores serão os custos de instalação e manutenção, minimizando assim, as despesas públicas, além de facilitar a captação de recursos junto aos Governos Estaduais e Federal. A lei que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos define claramente o controle social como um “conjunto de mecanismos e procedimentos que garantam à sociedade informações e participação nos processos de formulação, implementação e avaliação das Políticas Públicas relacionadas aos resíduos sólidos.”

Ao discutir as questões complexas que envolvem os resíduos sólidos, também discute-se as desigualdades sociais presentes em sociedade e a degradação ambiental. Sendo a questão dos resíduos sólidos algo transversal e intersetorial, pois trata-se de concepções diferenciadas, que necessitam ser ouvidas e discutidas para obter-se uma visão totalitária e que contribuirá para a tomada de decisões e norteará a chave de soluções.

No debate sobre o controle social torna-se imprescindível estimular a participação para conduzir os atores sociais, particularmente, os beneficiários da ação, como sujeitos de direitos e deveres, de modo a perceberem-se enquanto protagonistas do processo participativo e democrático. Envolver os sujeitos com as políticas públicas de natureza social implica não somente a prestação e oferta de serviço, mas o estímulo e possibilidade de abertura de diálogos com os mesmos, a fim de identificarem suas demandas e necessidades, apresentarem seus pontos de vista e saberes, na perspectiva de propor alternativas e soluções para as questões iminentes às diferentes realidades apresentadas.

Porquanto, justifica-se que os municípios consorciados no CIMOSU implementem e executem ações advindas do consenso entre eles formado, no que se refere às estratégias que corroborem à educação em saúde ambiental, objeto do convênio pleiteado junto à Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), órgão concedente de recursos, que viabilizem o desenvolvimento socioambiental, bem como, a inclusão social, a promoção e proteção da saúde de diferentes comunidades e grupos populacionais.



2.5 Objetivo geral

Promover a melhoria na gestão de resíduos sólidos nos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano, bem como, implementar ações de educação em saúde ambiental que possibilitem a geração de renda, a consolidação da economia local, o uso sustentável dos recursos naturais e a minimização dos impactos ambientais decorrentes do descarte inadequado dos resíduos sólidos.

Ademais, intensificar as ações socioeducativas por meio de metodologias participativas e de controle social que visem orientar e informar a população residente em áreas rurais quanto à valorização dos resíduos, a redução, reutilização, coleta seletiva e reciclagem, desenvolvendo uma consciência coletiva e ecológica de valores, práticas e comportamentos, por meio do Programa de Fomento, do Edital de Chamamento Público Nº 02/2021/DESAM/FUNASA.

2.6 Objetivos específicos

- Sensibilizar as comunidades rurais a respeito da responsabilidade de cada um para com o resíduo gerado;
- Incentivar a população rural a produzir e consumir de forma sustentável;
- Promoção de instrumentos de democracia participativa na proteção e preservação aos bens naturais;
- Programar ações preventivas e corretivas voltadas para o meio ambiente;
- Desenvolver estratégias com base na Educação em Saúde Ambiental;
- Promover um plano de comunicação social sobre os processos de coleta, separação e destinação final de resíduos gerados em comunidades rurais;
- Promover ações continuadas em educação em saúde ambiental;
- Capacitar técnicos dos municípios consorciados para atender as normas e legislações específicas de resíduos sólidos;
- Implementar o gerenciamento visual do aterro do CIMOSU;
- Promover saúde e bem estar à população rural;



- Fortalecer a economia local por meio da reintegração da matéria no ciclo produtivo;
- Quebrar o paradigma entre “lixo e resíduo”, mostrando que os resíduos possuem valor;
- Propiciar a capacitação de forma continuada aos multiplicadores socioambientais do projeto;
- Intensificar atividades de Educomunicação em unidades escolares;
- Incentivar a população a produzir e consumir de forma sustentável;
- Dar continuidade e intensificar os programas de educação ambiental e de comunicação social que abrangem toda as comunidades rurais dos municípios consorciados;
- Dar continuidade a gestão do processo de coleta seletiva nos municípios de forma eficaz e contínua;
- Universalização do acesso ao Sistema de Coleta Seletiva;
- Ampliação dos níveis de reciclabilidade dos resíduos, com mecanismos de controle e acompanhamento;
- Inclusão e integração socioeconômica dos catadores e das catadoras de materiais recicláveis, não organizados e em situação de vulnerabilidade;
- Fomento e estímulo à participação efetiva da população rural e sua adesão ao sistema de Coleta Seletiva;
- Fomento e estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo;
- Instalar Pontos de Entrega Voluntária de Resíduos nas comunidades rurais dos municípios consorciados;
- Realizar mutirões de limpeza nas margens do Rio Veríssimo (município de Goiandira e Nova Aurora), para a manutenção do ecossistema local;
- Realizar mutirões de limpeza nas margens do Rio Paranaíba (município de Cumari e Anhanguera), para a manutenção do ecossistema local.

2.7 Metas

META 1
Implantar e desenvolver ações de educação em saúde ambiental, nas comunidades rurais dos municípios integrantes do CIMOSU (Ananguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora).
META 2
Elaboração da identidade visual do projeto e publicidade de materiais, propagandas e mídias digitais.
META 3
Viabilizar treinamentos e capacitações com equipes de multiplicadores socioambientais dos quatro municípios consorciados.
META 4
Implementar o gerenciamento visual e socioeducativo do Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano.
META 5
Implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) em comunidades rurais dos municípios consorciados.
META 6
Promover a realização de Conferência Intermunicipal de Resíduos Sólidos.

2.8 Etapas

ETAPAS DA META 1
Implantar e desenvolver ações de educação em saúde ambiental, nas comunidades rurais dos municípios integrantes do CIMOSU (Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora).
Etapa 1.1 – Contratação de gestor socioambiental do projeto para desenvolvimento das atividades de educação em saúde ambiental.
Etapa 1.2 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Anhanguera.
Etapa 1.3 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Cumari.
Etapa 1.4 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Goiandira.
Etapa 1.5 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Nova Aurora.
ETAPAS DA META 2
Elaboração da identidade visual do projeto e publicidade de materiais, propagandas e mídias digitais.
Etapa 2.1 - Contratação de profissionais de publicidade.
Etapa 2.2 - Confeção, impressão e distribuição de materiais informativos.
ETAPAS DA META 3
Viabilizar treinamentos e capacitações com equipes de multiplicadores socioambientais dos quatro municípios consorciados.
Etapa 3.1 – Capacitar multiplicadores socioambientais do projeto.
Etapa 3.2 – Atividades realizadas pelos multiplicadores socioambientais do projeto.
ETAPAS DA META 4
Implementar o gerenciamento visual e socioeducativo do Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano.

<p>Etapa 4.1 - Implementar ações de gerenciamento visual e socioeducativo no Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano.</p>
<p>ETAPAS DA META 5</p>
<p>Implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) em comunidades rurais dos municípios consorciados.</p>
<p>5.1 - Implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) e conscientizar as comunidades rurais dos municípios consorciados.</p>
<p>ETAPAS DA META 6</p>
<p>Promover a realização de Conferência Intermunicipal de Resíduos Sólidos.</p>
<p>Etapa 6.1 - Promover e articular a realização de Conferência Intermunicipal de Resíduos Sólidos.</p>
<p>Etapa 6.2 – Produzir e divulgar documentário sobre a implantação do projeto.</p>

2.9 Metodologia

Serão desenvolvidas atividades de educação em saúde ambiental, visando à conscientização da população para a minimizar a geração de resíduos, como também para a separação correta e destino final dos resíduos produzidos em áreas rurais. Será feita uma abordagem multidisciplinar para atender as diferentes formações ecológicas, econômicas e sociais. Importante ainda, ressaltar a necessidade de produzir ações que promovam a mudança de valores, práticas e atitudes individuais e coletivas para difundir e consolidar as ideias de sustentabilidade ambiental, cidadania e qualidade de vida.

O projeto será conduzido sob a perspectiva participativa, tendo caráter educativo e de mobilização social. Serão traçadas ações visando à promoção da saúde e preservação ambiental. A abrangência desse projeto se estenderá aos moradores de 806 propriedades rurais distribuídas nos 4 municípios, 1 Povoado (Veríssimo) e 1 Assentamento da Reforma



Agrária (Madre Cristina). Envolverá ainda moradores, turistas e/ou visitantes do entorno dos reservatórios artificiais da PCH Goiandira, PCH Nova Aurora e Furnas (Lago do Rio Paranaíba).

O método proposto utiliza a abordagem ecológico-social promovendo o resgate histórico cultural das comunidades e dos municípios, positivando a relação do ser humano com o meio ambiente, valorizando-o como sujeito de sua própria história. A proposta apresentada abarca as diferentes linhas de ação:

- a) Uso de metodologias participativas, dialógicas e práticas, onde os técnicos desempenham um papel de facilitadores e animadores de processos educativos e de revitalização comunitária;
- b) Dentre os procedimentos a serem adotados, estão inclusas, dinâmicas participativas, reuniões, visitas nas propriedades rurais, implantação de tecnologias sociais, encontros de socialização de experiências com a participação de todos os grupos envolvidos;
- c) Os saberes e experiências cotidianas serão a base e o princípio das reflexões e ações ambientais e sociais;
- d) Estabelecer uma aproximação dos moradores das comunidades rurais com o novo cenário socioambiental, valorizando o contexto histórico, social, econômico e cultural da região, permitindo ao indivíduo perceber-se como sujeito capaz de transformar a realidade (práxis), motivando atitudes individuais e coletivas para um desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida;
- e) Abordagem interdisciplinar buscando sempre soluções no sentido de promover a equidade, a inclusão social dos envolvidos e o contexto socioambiental local.
- f) Sensibilização e conscientização para a importância da mudança de atitudes em relação aos resíduos sólidos;
- g) Gestão democrática das decisões, contribuindo para a construção da cidadania e das práticas participativas;
- h) Envolvimento efetivo dos sujeitos da ação educativa na construção de projetos que venham ao encontro de suas reais necessidades;
- i) Fortalecimento das associações e grupos;
- j) Gestão participativa no acompanhamento e avaliação do projeto, contribuindo para que os envolvidos se sintam responsáveis pelas ações e aptos para dar continuidade aos processos;



- k) Interface permanente com os demais programas socioambientais do empreendimento (CIMOSU);
- l) Parceria com instituições educacionais, órgãos de extensão rural, sindicatos, cooperativas e outras entidades que possam contribuir com o processo de capacitação e organização socioambiental e econômica das comunidades rurais.

A educação ambiental, quando aliada a elementos socioculturais, encontra nas comunidades rurais participantes importantes parceiros, uma vez que a conservação do ambiente natural e das relações existentes fortalecem o vínculo com o local. Ao contrário, no contexto urbano industrializado, a natureza muda de valor e passa a ser vista apenas como fonte de recursos necessária para os padrões de produção e consumo. Na relação entre espaço e lugar, Tuan (1983) descreve o espaço como abstrato, podendo se transformar em lugar, quando se conhece e se atribui valor a ele. À medida em que se fortalece os valores culturais de uma comunidade tradicional, a relação do ser humano com a natureza se reforça também, favorecendo o cuidado com o lugar e o respeito por todas as formas de vida.

Para Pádua (1997), a educação ambiental dirigida a populações circunvizinhas a áreas naturais pode ser eficaz, pois dessa forma serão oferecidos meios de enriquecer conhecimento e de aumentar o grau de sensibilização para a conservação. Para a autora, essa sensibilização é essencial, pois cada vez é mais evidente a desconexão ao meio natural. Portanto, é importante articular a educação ambiental em seu caráter formal e não-formal, incorporando-a em projetos e políticas públicas voltadas para o desenvolvimento rural.

A responsabilidade da articulação, orientação e controle das ações previstas no cronograma físico/financeiro será de consultores e/ou profissionais ambientais, contratados por meio de licitação, contabilizados por horas técnicas, com o objetivo de garantir participação social e execução da metodologia prevista, mobilizando as comunidades rurais para alcançar os resultados esperados no Projeto. Toda coordenação e supervisão será realizada pelo gestor do projeto, com apoio da equipe técnica apresentada no quadro do item 2.12.2.



2.10 Resultados esperados

Um projeto dessa envergadura, não pode esperar pequenos resultados. O Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano (CIMOSU), trabalha para adequar a realidade dos 04 municípios, Anhangüera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora ao idealizado e determinado pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos e ao Marco Legal de Saneamento, Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, além de incentivar a conscientização da população, no que diz respeito a importância da segregação de resíduos destinados à coleta seletiva e a consolidação de uma cultura que diminua aquilo que é destinado ao aterro.

No que se refere às resultâncias almejadas, o CIMOSU, se destaca como iniciativa, ainda escassa em Goiás e no Brasil, acerca da regulação de ações em defesa do uso e destinação correta de resíduos sólidos gerados pelas municipalidades, bem como a inserção, dessas 04 cidades no rol das pioneiras em relação à preocupação com a segregação e gerenciamento daquilo que é gerado pela vida em sociedade. Tratar os resíduos como lixo, há muito deixou de ser, ecologicamente, correto. Nos dias atuais em que o futuro das novas gerações depende de ações contundentes no que se refere à proteção ambiental, iniciativas de junção de forças, trazem esperança de que o bem fazer ambiental é o caminho certo a seguir.

Para tanto, espera-se, através das ações desenvolvidas, o fortalecimento de uma relação sustentável entre as necessidades prementes do consumo da vida moderna e a proteção do meio ambiente. É preciso estabelecer políticas públicas eficientes para se alcançar resultados palpáveis e esperados. O Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano (CIMOSU), se fundamenta como ferramenta para consolidação desses objetivos, por isso, anseia-se os seguintes resultados:

- Programa de educação em saúde ambiental e de comunicação social eficaz e com alcance em todo o território do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano, voltado às comunidades rurais, visando o engajamento do campo nos programas já adotados na zona urbana;
- Gerenciamento efetivo para a coleta e disposição final dos resíduos no aterro sanitário;



- Reaproveitamento dos resíduos gerados, via segregação, de forma a diminuir o impacto ambiental, nas propriedades rurais dos 04 municípios;
- Redução do passivo encaminhado ao aterro, aumentando assim, a sua vida útil;
- Melhorar a qualidade de vida e saúde de moradores da zona rural, proprietários e funcionários no que se refere ao gerenciamento de resíduos que possam causar a proliferação de doenças;
- Reduzir a quantidade de poluentes não degradáveis e que alterem o equilíbrio ecológico;
- Consolidar o elo entre os quatro municípios, no que diz respeito às parcerias celebradas em defesa de uma relação sustentável, buscando melhoria na qualidade de vida dos munícipes que residem nas zonas rurais, dentro dos limites compreendidos pelo CIMOSU;
- Difusão das iniciativas propostas pelo CIMOSU à comunidade;
- Equipe de multiplicadores socioambientais capacitada, para disseminar informações e conscientizar a população rural assistida pelo projeto.
- Local de disposição de resíduos estruturado, com gerenciamento visual, socioeducativo e em obediência às normas ambientais vigentes;
- Pontos de Entrega Voluntária com eficiência e eficácia nas comunidades rurais;
- Unificar e disseminar a troca de informações e resultados sobre o gerenciamento de resíduos em comunidades rurais, por meio da conferência intermunicipal de resíduos.

2.11 Avaliação do Projeto

A avaliação do projeto será feita no decorrer das atividades, de maneira sistemática, através do empenho e da participação das comunidades rurais, buscando sempre alcançar resultados satisfatórios no final de cada etapa. Relatórios periódicos, contendo fotos, questionários e outros dados, serão elaborados no intuito de coletar informações e manter um acompanhamento dos resultados obtidos no projeto. Desta forma, se necessário, poderão ser feitas intervenções com o intuito de adequar e garantir resultados positivos. Dentre os principais indicadores estão:



1. Relatórios mensais de atividades com fotos;
2. Estruturação do programa e de plano de ação;
3. Elaboração da identidade visual do projeto e materiais a serem distribuídos nas comunidades;
4. Número de materiais distribuídos;
5. Volume de material gráfico distribuído, mensalmente;
6. Fotos com data;
7. Lista de presença;
8. Volume de resíduos recicláveis recebidos pelos PEV's;
9. Tabulação de dados para compor relatório condensado do projeto;
10. Apresentação e divulgação do documentário sobre o projeto.

2.12 Equipe responsável pela execução

2.12.1 Identificação do Coordenador do Projeto

- a) Nome: Joaquim Pimenta Cordeiro
- b) Cargo: Secretário de Administração
- d) Endereço eletrônico (e-mail): admnovaaurora@gmail.com
- e) Número de Telefone com DDD: (64) – 3698-1055
- f) Número de Celular com DDD: (64) - 9 9648-2184
- g) Formação: Geógrafo (UFG)



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

2.12.2 Identificação da Equipe Técnica

Nome Completo	Formação	Função na Equipe	E-mail	Telefone
Joaquim Pimenta	Geógrafo	Coordenador Executivo	admnovaaurora@gmail.com	(64) - 9 9648-2184
Luciano Barbosa	Técnico Agr.	Apoio Administrativo	lucianoirrigacao@bol.com.br	(64) - 9 9956-0070
Gleubert Carneiro	Administrador	Compras/Licitação e Prestação de Contas	gleubertcarlos@hotmail.com	(64) - 9 9653-2901
Felipe Ferreira Coelho	Eng. Ambiental	Apoio Técnico (Secretário de Meio Ambiente de Goiandira)	meioambientegoiandira@hotmail.com	(64) – 9 81171039
Adelaine da Costa	Técnica	Apoio Técnico (Secretário de Meio Ambiente de Anhanguera)	turismo@anhanguera.go.gov.br	(64) 9 – 9983-1492
Paulo Martins	Técnico	Apoio Técnico (Secretário de Meio Ambiente de Nova Aurora)	meioambiente@novaaurora.go.gov.br	(64) 9 – 9988-6507
Gabriel Lourenço	Gestor Ambiental	Apoio Técnico (Secretário de Meio Ambiente de Cumari)	secmeioambientecumari@outlook.com	(64) 9 – 9648-4710
Josimar Faleiros	Advogado	Multiplicador socioambiental	meioambiente@novaaurora.go.gov.br	(64) 9 – 9956-6923

3 DADOS FÍSICO-FINANCEIROS

3.1 Cronograma Físico

<p>META 1 - Implantar e desenvolver ações de educação em saúde ambiental, nas comunidades rurais dos municípios integrantes do CIMOSU (Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora).</p>
<p>Especificação: Desenvolver atividades de educação em saúde ambiental nas comunidades rurais dos municípios consorciados visando a conscientização ambiental.</p>
<p>Detalhamento da meta:</p> <p>Contratação de empresa de consultoria socioambiental para execução das metas descritas no plano de trabalho;</p> <p>Ministrar palestras em comunidades rurais;</p> <p>Promover oficinas de reaproveitamento de resíduos;</p> <p>Realizar a limpeza do Rio Veríssimo e Rio Paranaíba;</p> <p>Visitas técnicas nas comunidades rurais;</p> <p>Elaboração de relatórios mensais, com registros fotográficos das atividades desenvolvidas.</p>
<p>Justificativa: Conscientizar a população rural quanto ao reaproveitamento e segregação dos resíduos sólidos, ainda, realizar atividades de limpeza dos Rios Veríssimo e Paranaíba, principais Rios de atração turística para a região.</p>
<p>Resultados esperados: Oficinas e palestras ministradas com listas de presença e registros fotográficos, coleta de resíduos nos Rios Veríssimo e Paranaíba com pesagem, visitas técnicas e entrega de relatórios mensais da empresa contratada para acompanhamento do projeto.</p>
<p>Responsável (nome e cargo): Empresa contratada na etapa 1.1 e coordenador do projeto.</p>
<p>Local de realização: Municípios consorciados (Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora).</p>
<p>Público Alvo: Comunidades rurais dos 4 municípios, sendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anhanguera: Morro Alto; • Cumari: Arara, Capoeirão, Casados, Lourenço, Fundão e Ranchos; • Goiandira: Água Fria, Barreiro, Cafarnaum, Canjica, Capoeirão 1 e 2, Chiqueté, Dourados, Campo Limpo, “Gueroba”, “Lageado”, Matinha, Pari/Pirineus, Pé do Morro, Povoado do Veríssimo, São Miguel;



- **Nova Aurora:** Boa Vista do Quilombo, Escorrega, Fundãozinho, Matas do Veríssimo, Valzinho em Nova Aurora.

Etapa 1.1 – Contratação de gestor socioambiental do projeto para desenvolvimento das atividades de educação em saúde ambiental.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Contratação via licitação, de empresa/profissional com atestado de capacidade técnica em gestão socioambiental de projetos de educação em saúde ambiental. A empresa/profissional será responsável pelo desenvolvimento e coordenação técnica de todas as metas descritas no plano de trabalho constantes nesse projeto. O desembolso será mensal com emissão de Nota fiscal.	640 horas técnicas trabalhadas	R\$ 203,00	R\$ 129.920,00
Valor total da Etapa 1.1:			R\$ 129.920,00

Etapa 1.2 – Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Anhanguera.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Limpeza do Rio Paranaíba – combustível (gasolina) para canoas	400 litros	R\$ 7,00	R\$ 2.800,00
Lanche para limpeza do Rio Paranaíba (kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	100 kits	R\$ 15,99	R\$ 1.599,00
Palestras em comunidades rurais.	Empresa contratada na etapa 1.1		
Realizar oficina de reaproveitamento de materiais recicláveis e de compostagem, com carga horária de 16 horas para 15 moradores da zona rural. (Incluso o fornecimento do material didático e lanche para 15 pessoas).	16 horas	R\$ 437,80	R\$ 7.004,80
Valor total da Etapa 1.2:			R\$ 11.403,80

Etapa 1.3 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Cumari.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
-----------	------------	----------------	-------------



Limpeza do Rio Paranaíba – combustível (gasolina) para canoas	400 litros	R\$ 7,00	R\$ 2.800,00
Lanche para limpeza do Rio Paranaíba (kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	60 kits	R\$ 15,99	R\$ 959,40
Palestras em comunidades rurais.	Sem custos adicionais.		
Realizar oficina de reaproveitamento de materiais recicláveis e de compostagem, com carga horária de 24 horas para 25 moradores da zona rural. (Incluso o fornecimento do material didático e lanche para 25 pessoas).	24 horas	R\$ 437,80	R\$ 10.507,20
Valor total da Etapa 1.3:			R\$ 14.266,60
Etapa 1.4 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Goiandira.			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Limpeza do Rio Veríssimo – combustível (gasolina) para canoas	400 litros	R\$ 7,00	R\$ 2.800,00
Lanche para limpeza do Rio Veríssimo (kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	60 kits	R\$ 15,99	R\$ 959,40
Palestras em comunidades rurais.	Sem custos adicionais.		
Realizar oficina de reaproveitamento de materiais recicláveis e de compostagem, com carga horária de 16 horas para 15 moradores da zona rural. (Incluso o fornecimento do material didático e lanche para 15 pessoas).	16 horas	R\$ 437,80	R\$ 7.004,80
Valor total da Etapa 1.5:			R\$ 10.764,20
Etapa 1.5 - Realizar atividades de educação em saúde ambiental em Nova Aurora.			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Limpeza do Rio Veríssimo – combustível (gasolina) para canoas	400 litros	R\$ 7,00	R\$ 2.800,00



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

Lanche para limpeza do Rio Veríssimo (kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	60 kits	R\$ 15,99	R\$ 959,40
Palestras em comunidades rurais.	Sem custos adicionais.		
Realizar oficina de reaproveitamento de materiais recicláveis e de compostagem, com carga horária de 16 horas para 20 moradores da zona rural. (Incluso o fornecimento do material didático e lanche para 20 pessoas).	16 horas	R\$ 437,80	R\$ 7.004,80
Valor total da Etapa 1.5:			R\$ 10.764,20
Valor total da Meta 1:			R\$ 177.118,80



META 2 – Elaboração da identidade visual do projeto e publicidade de materiais, propagandas e mídias digitais.

Especificação: Elaborar, criar e confeccionar materiais de divulgação do projeto, propagandas em rádios, TV's locais, mídias digitais e materiais gráficos como: banner, panfletos, cartilhas, outdoors, adesivos e placas de sinalização.

Detalhamento da meta:

- Apresentação de croqui para aprovação da comissão executiva em cada subitem;
- Criação de slogan do projeto;
- Criação de arte de panfletos, cartilhas, camisetas, bonés, faixas, imãs, banners, outdoors, cartazes, sacolas pets, sacos de lixos para veículos, identificação visual para coletores (dentre outros);
- Criação de propagandas para rádios e TV's locais;
- Elaboração de mídias digitais para redes sociais e site;
- Impressão de materiais gráficos;
- Gravação de recursos audiovisuais;
- Veiculação de propagandas em rádio e TV.

Justificativa: Para que a execução do projeto seja realizada de forma efetiva faz-se necessário o desenvolvimento de um plano de comunicação e mobilização social, com o papel de desempenhar ações de divulgação, utilizando as mídias vinculadas aos meios de comunicação de massa. A divulgação do projeto terá um plano de comunicação específico e deverá ser totalmente articulado entre os municípios consorciados, com a criação da marca, slogan, conteúdos e construção de um cronograma de execução. O plano de divulgação tem o objetivo de descentralizar as informações.

Resultados esperados: Materiais e mídias elaborados, aprovados, impressos, veiculados e distribuídos aos municípios.

Responsável (nome e cargo): Empresa contratada na etapa 1.1 e coordenador do projeto.

Local de realização: Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora.

Público Alvo: Comunidades rurais dos municípios.

Etapa 2.1 Contratação de profissionais de publicidade

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Contratação de empresa/profissional para criação de materiais e identificação visual do projeto.	1	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
Contratação de empresa/profissional para elaboração de campanhas publicitárias em rádios e TV's locais com valor de veiculação incluso.	1	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00



Valor total da Etapa 2.1:			R\$ 42.000,00
Etapa 2.2 Confeção, impressão e distribuição de materiais informativos.			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Confeção, impressão e instalação de materiais e mídias produzidos.	Valor contratado abaixo.		
Instalação de outdoors em áreas rurais (9x3m)	8 uni	R\$ 6.000,00	R\$ 48.000,00
Produção panfletos para população 4/4 cores couche 210G 21x30cm	10.000 uni	R\$ 0,30	R\$ 3.000,00
Confeção de camisetas tecido malha fria, na cor branca, silcadas com a slogan do projeto, tamanhos diversos para Adultos (distribuição para população durante atividades educativas).	1.000 uni	R\$ 20,00	R\$ 20.000,00
Confeção de bonés bordados com a slogan do projeto (distribuição para população durante atividades educativas).	1.000 uni	R\$ 20,00	R\$ 20.000,00
Produção de cartazes sobre os resíduos – de tamanho A3 4/0 cores couche 115G 42/30cm	3.000 uni	R\$ 4,00	R\$ 12.000,00
Produção de imãs de geladeira para população, com recorte, couche, 250G verniz total frente 4/0 cores – 10x8cm	1.000 uni	R\$ 4,00	R\$ 4.000,00
Produção de adesivos temáticos da campanha – tamanho 12x13cm em vinil	800 uni	R\$ 3,00	R\$ 2.400,00
Banners informativos utilizados nas atividades	10 uni	R\$ 150,00	R\$ 1.500,00
Sacos de lixo para carros 38 cm x 20 cm	2.500 uni	R\$ 2,00	R\$ 5.000,00
Confeccionar Sacola de garrafa pet com slogan do Projeto 38 cm x 43 cm x 09 cm	1.000 uni	R\$ 19,00	R\$ 19.000,00
Produção de adesivos para caçambas coletoras de resíduos de construção civil 1,20x 1,20m	100 uni	R\$ 40,00	R\$ 4.000,00
Produção de adesivos reciclável e não reciclável para lixeiras distribuídas pelo município tamanho 0,80x 0,80m	500 uni	R\$ 12,00	R\$ 6.000,00



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

Placas de sinalização de 1 x 1,50 para o aterro sanitário	33 uni	R\$ 303,00	R\$ 9.999,00
Confecção de pastas personalizadas para o CIMOSU	1.000 uni	R\$ 4,50	R\$ 4.500,00
Confecção de envelopes personalizados para o CIMOSU	2.000 uni	R\$ 1,50	R\$ 3.000,00
Valor total da Etapa 2.2:			R\$ 162.399,00
Valor total da Meta 2:			R\$ 204.399,00



META 3 - Viabilizar treinamentos e capacitações com equipes de multiplicadores socioambientais dos quatro municípios consorciados.

Especificação: Promover treinamentos e capacitações para agentes de endemias e agentes de saúde que trabalham nas comunidades rurais, colaboradores envolvidos com a coleta de resíduos nos municípios, professores da rede pública de ensino, que tenham alunos residentes em áreas rurais.

Detalhamento da meta:

Reunir com multiplicadores socioambientais para treinamentos.
Fundamentar o processo teórico e metodológico;
Formação continuada de natureza teórico/prática dos agentes de endemias, de saúde e colaboradores envolvidos com a coleta de resíduos e professores.
Elaborar certificados para serem entregues;
Disponibilizar materiais didáticos;
Registrar a capacitação, por meio de relatórios, fotos com data e lista de presença.

Ações do grupo:

Divulgar o projeto;
Realizar visitas periódicas nos domicílios rurais para multiplicar informações;
Entrega de material informativo sobre o projeto para as comunidades;
Disseminar informações durante as aulas.

Justificativa: Capacitar os agentes de endemias, de saúde, colaboradores envolvidos com a coleta de resíduos e professores como multiplicadores socioambientais do projeto, valorizando a prática do seu dia a dia e também fazendo com que esse profissional reflita sobre seu papel como sujeito atuante nos municípios, sendo cidadão crítico e reflexivo sobre as práticas educativas tornando-se agentes de transformação ambiental. O objetivo é identificar e planejar ações que envolvam os multiplicadores na construção de uma consciência ambiental, pois atuam junto à comunidade.

Resultados esperados: 100% dos multiplicadores capacitados para disseminar informações referente ao projeto, nas comunidades do CIMOSU.

Responsável (nome e cargo): Empresa contratada na etapa 1.1 e coordenador do projeto.

Local de realização: Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora.

Público Alvo: Agentes de saúde, endemias, colaboradores envolvidos na coleta de resíduos e professores da rede pública de ensino, perfazendo um total de 120 pessoas.

Etapa 3.1 – Capacitar multiplicadores socioambientais do projeto

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Apostilas - impressão colorida, média de 20 páginas cada, tamanho A4, com espiral e	120 uni	R\$ 4,20	R\$ 504,00



capa plástica transparente. (Serviço de gráfica)			
Realizar treinamentos e capacitações com multiplicadores socioambientais do projeto.	Empresa contratada na etapa 1.1.		
Valor total da Etapa 3.1:			R\$ 504,00
Etapa 3.2 – Atividades realizadas pelos multiplicadores socioambientais do projeto.			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Visitas às propriedades rurais para disseminar informações quanto ao projeto.	Sem custos adicionais.		
Atividades extracurriculares desenvolvidas nas unidades escolares que possuam alunos da zona rural.	Sem custos adicionais.		
Impressão de certificados– em papel vergê reciclado. (Serviço de gráfica)	120 uni	R\$ 2,50	R\$ 300,00
Valor total da Etapa 3.2:			R\$ 300,00
Valor total da meta 3:			R\$ 804,00



META 4 - Implementar o gerenciamento visual e socioeducativo do Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano (CIMOSU).

Especificação: Implementar o gerenciamento visual e socioeducativo do Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano por meio de placas, outdoors, manutenção de trator de esteira responsável pela limpeza, organização, ordenamento e nivelamento dos resíduos no local.

Detalhamento da meta:

Instalar placas de sinalização e educativas no local;

Instalar outdoor na entrada do aterro sanitário;

Contratar empresa via licitação para manutenção do trator de esteira;

Adequar o local para que se torne um espaço apto de educação em saúde ambiental, propício a realização de visitas técnicas e palestras educativas;

Implantar cerca viva para evitar a dispersão de resíduos e melhorar o aspecto paisagístico do local.

Justificativa: Para que se possa trabalhar a temática resíduos sólidos, em qualquer comunidade é necessário que o poder público ofereça condições ambientais e sanitárias ideais, para disposição final dos resíduos produzidos por sua população. Em busca desse feito, o Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano vem se estruturando e buscando parcerias para atendimento as normativas estabelecidas em Lei, o aterro já possui licença para sua instalação e já pleiteia a autorização para sua operação. Logo, o desenvolvimento dessa meta se justifica pelo gerenciamento visual do Aterro Sanitário do CIMOSU, para que o local se torne um espaço socioeducativo, onde serão realizadas atividades de educação em saúde ambiental, como visitas técnicas e palestras para os grupos inseridos nos limites dos Consórcio.

Resultados esperados: Sinalização implantada, outdoor instalado, resíduos nivelados e ordenados dentro do aterro para viabilizar o desenvolvimento de atividades socioeducativas no empreendimento.

Responsável (nome e cargo): Empresa contratada na Etapa 1.1 e coordenador do projeto.

Local de realização: Aterro sanitário do Consórcio (sede em Cumari).

Público Alvo: Moradores das comunidades urbanas e rurais dos municípios consorciados.

Etapa 4.1 - Implementar ações de gerenciamento visual e socioeducativo no Aterro Sanitário do Consórcio Intermunicipal do Sudeste Goiano.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Instalação de placas de sinalização e outdoors.	Valor já especificado em serviços gráficos.		
Aquisição de mudas para implantação de cerca viva no aterro sanitário.	2.000 uni	R\$ 5,00	R\$ 10.000,00
Aquisição de adubo (npk 4.14.8) para implantação de cerca viva no aterro sanitário.	20 sacos	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
Contratação de empresa via licitação para	1 uni	R\$ 92.000,00	R\$ 92.000,00



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

reparo e conservação de trator de esteira, responsável pelo nivelamento e cobertura dos resíduos depositados nas valas do CIMOSU.			
Valor total da Etapa 4.1:			R\$ 106.000,00
Valor total da Meta 4:			R\$ 106.000,00



META 5 - Implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) em comunidades rurais dos municípios consorciados.

Especificação: Realizar o levantamento e o mapeamento das áreas rurais, com maior necessidade de implantação dos Pontos de Entrega Voluntária, para ofertar a população rural, uma alternativa de descarte adequado dos resíduos recicláveis produzidos em suas atividades diárias.

Detalhamento da meta:

Reunir e discutir com os Prefeitos sobre a importância da disponibilização dos PEVs;
 Definir os pontos estratégicos para instalação dos PEVs rurais;
 Implantar os coletores dos PEVs;
 Adequar e identificar os coletores PEVs;
 Divulgar em Rádio os locais da instalação dos coletores PEVs;
 Divulgar e incentivar, na rede social, a importância dos coletores PEVs;
 Criar um sistema de monitoramento e controle da manutenção dos coletores PEVs;
 Elaborar uma estratégia de acompanhamento semanal da coleta realizada pelos caminhões de limpeza pública dos municípios.

Justificativa: Os Pontos de Entrega voluntária (PEV's) são grandes coletores que são fixados na em locais públicos para o descarte de resíduos recicláveis. Funcionam como pequenos depósitos colocados em pontos fixos, pré-determinados, onde o morador, espontaneamente, deposita os resíduos recicláveis. De acordo com as características dos municípios consorciados, os Pontos de Entrega Voluntária, em áreas rurais, são uma ótima alternativa e cumprem um papel de atendimento 24 horas. O ideal é que os PEV's sejam distribuídos em pontos que há grande circulação de moradores, turistas e pescadores, ou ainda, pontos com grande volume de descarte inadequado de resíduos.

Resultados esperados: Pontos de Entrega implantados nas comunidades rurais dos municípios, de fácil acesso, identificados com faixas e adesivos do projeto, disponíveis e com funcionalidade para os moradores das áreas rurais.

Responsável (nome e cargo): Empresa contratada na Etapa 1.1 e coordenador do projeto.

Local de realização: Comunidades rurais dos municípios consorciados.

Público Alvo: 806 propriedades rurais dispostas na área atendida pelo CIMOSU.

5.1 - Implantar Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) e conscientizar as comunidades rurais dos municípios consorciados.

Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Fazer levantamento quantitativo e elaborar o mapeamento de localização e distribuição dos PEV's e lixeiras.	Empresa contratada na Etapa 1.1.		
Definição sobre localidades rurais para	Empresa contratada na Etapa 1.1.		



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

instalação dos PEVs			
Divulgação em Rádio Local	Empresa contratada na Etapa 2.1.		
Divulgação em rede social	Sem custos adicionais.		
Confeccionar faixas para distribuição nas comunidades (Serviço de gráfica)	20 uni	R\$ 100,00	R\$ 2.000,00
Elaboração e criação de cartazes sobre a instalação do PEV's	Serviço contratado na Etapa 2.2.		
Confeção de adesivos para PEV's rurais	Serviço contratado na Etapa 2.2.		
Confeção de panfletos explicativos sobre os PEV's rurais	Serviço contratado na Etapa 2.2.		
Instalação de outdoors com informações sobre os PEV's	Serviço contratado na Etapa 2.2.		
Registros em vídeo e fotografias	Sem custos adicionais.		
Acompanhamento da coleta de resíduos depositados nos PEVs rurais.	Sem custos.		
Valor total da Etapa 5.1:			R\$ 2.000,00
Valor total da meta 5:			R\$ 2.000,00



META 6 - Promover a realização de Conferência Intermunicipal de Resíduos Sólidos.

Especificação: Viabilizar espaço democrático de discussão e articulação sobre o gerenciamento de resíduos sólidos na microrregião de Catalão, com o objetivo de apresentar as principais iniciativas e projetos bem sucedidos nos municípios, além de disseminar a troca de informações e o debate sobre práticas socioambientais e estratégias públicas.

Detalhamento da meta:

Estruturar uma conferência intermunicipal de resíduos sólidos;
Convidar autoridades dos municípios da microrregião de Catalão;
Convidar autoridades e moradores dos municípios de Anhanguera, Cumari, Goiandira e Nova Aurora;
Apresentar os resultados obtidos com o projeto de fomento;
Estender as informações produzidas aos municípios vizinhos, com o objetivo de incentivar práticas ambientais corretas;
Realizar mesa redonda entre prefeitos para discussão de estratégias de cada município participante;
Realizar mesa redonda entre secretários e gestores de meio ambiente para discussão sobre projetos relacionados a resíduos sólidos;
Realizar palestra de encerramento sobre meio ambiente e sustentabilidade;
Convidar corpo técnico e diretoria da FUNASA para participação no evento;
Envio de relatório consolidado, de todas as fases do projeto, à FUNASA;
Divulgar documentário do projeto.

Justificativa: A realização da conferência possui o objetivo de disseminar as informações sobre o projeto e o gerenciamento dos resíduos sólidos rurais, além de ser um espaço aberto ao debate sobre as práticas ambientais realizadas em cada município. Esta ação é de suma importância para projeção e proposição de ações que assegurem a proteção do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida.

Resultados esperados: Participação do corpo técnico dos municípios, FUNASA, órgãos ambientais da região, Prefeitos, Secretários, Gestores, Moradores de áreas rurais e urbanas dos municípios envolvidos.

Responsável (nome e cargo): Empresa contratada na Etapa 1.1 e coordenador do projeto.

Local de realização: Município de Cumari – sede do CIMOSU.

Público Alvo: Moradores dos municípios consorciados e vizinhos, corpo técnico dos municípios, FUNASA, órgãos ambientais da região, Prefeitos, Secretários, Gestores, alunos e professores da rede de ensino, Universidades e Instituições parceiras. Estimativa de participação de 200 pessoas.

Etapa 6.1 - Promover e articular a realização de Conferência Intermunicipal de



Resíduos Sólidos.			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Distribuição de Kit educativo: bloco de anotação, pastas, canetas, sacolas e canecas. (Serviço de gráfica)	100 kits	R\$ 24,90	R\$ 2.490,00
Lanche para o evento (kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	100 kits	R\$ 19,99	R\$ 1.999,00
Enviar convite para autoridades.	Sem custos adicionais.		
Apresentação de documentário.	Sem custos adicionais.		
Registro com fotografias e lista de presença.	Sem custos adicionais.		
Valor total da Etapa 6.1:			R\$ 4.489,00
Etapa 6.2 – Produzir e divulgar documentário sobre a implantação do projeto.			
Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Produção de documentário de implantação do projeto.	1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
Ampla divulgação do documentário de implantação do projeto.	Sem custos adicionais.		
Valor total da Etapa 6.2:			R\$ 5.000,00
Valor total da meta 6:			R\$ 9.489,00



3.2 Cronograma Financeiro

Número de parcela	Tipo	Mês	Ano	Valor (R\$)
1	Concedente	Fevereiro	2022	R\$ 499.810,80
Valor Total				R\$ 499.810,80

3.3 Plano de Aplicação Detalhado

META	ITEM DE DESPESA	DESCRIÇÃO	CÓDIGO/NAT. DESPESA	QUANT.	VALOR	
					Unit. (R\$)	Total (R\$)
1	Contratação via licitação, de empresa/profissional com atestado de capacidade técnica em gestão socioambiental de projetos de educação em saúde ambiental.	A empresa/profissional será responsável pelo desenvolvimento e coordenação técnica de todas as metas descritas no plano de trabalho constantes nesse projeto. O desembolso será mensal com emissão de Nota fiscal com 640 horas técnicas trabalhadas.	33.90.35.00	640 horas	R\$ 203,00	R\$ 129.920,00
1	Combustível (gasolina) para canoas	Gasolina para canoas que participarão das atividades de limpeza do Rio Paranaíba e Rio Veríssimo	33.32.30.29	1.600 litros	R\$ 7,00	R\$ 11.200,00
1	Lanche para limpeza do Rio Paranaíba e Rio Veríssimo.	(kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	33.32.30.29	280 kits	R\$ 15,99	R\$ 4.477,20

1	Realizar oficinas de reaproveitamento de materiais recicláveis e de compostagem.	Com carga horária de 72 horas para aproximadamente 75 moradores da zona rural. (Incluso o fornecimento do material didático e lanche para 75 pessoas).	33.90.35.00	72 horas	R\$ 437,80	R\$ 31.521,60
2	Contratação de empresa/profissional para criação de materiais e identificação visual do projeto.	empresa/profissional para criação de materiais e identificação visual do projeto	33.32.39.29	1 uni	R\$ 12.000,00	R\$ 12.000,00
2	Contratação de empresa/profissional para elaboração de campanhas publicitárias em rádios e TV's locais com valor de veiculação incluso e produção de documentário de implantação do projeto.	empresa/profissional para elaboração de campanhas publicitárias em rádios e TV's locais com valor de veiculação incluso e produção de documentário de implantação do projeto.	33.32.39.29	1 uni	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00
2, 3, 5 e 6	Material gráfico	Empresa para impressão e confecção de materiais gráficos e visuais conforme plano de trabalho.	33.90.30.99	1 un	R\$ 167.693,00	R\$ 167.693,00

4	Aquisição de mudas para implantação de cerca viva no aterro sanitário.	de mudas de jambolão, eucalipto e sansão do campo	33.90.30.31	2.000 uni	R\$ 5,00	R\$ 10.000,00
4	Aquisição de adubo (npk 4.14.8) para implantação de cerca viva no aterro sanitário.	Aduto npk 4.14.8/sacos de 25 kg	33.90.30.31	20 sacos	R\$ 200,00	R\$ 4.000,00
4	Contratação de empresa via licitação para reparo e conservação de trator de esteira, responsável pelo nivelamento e cobertura dos resíduos depositados nas valas do CIMOSU.	Empresa especializada em manutenção e reparo de veículos pesados.	33.90.39.99	1 uni	R\$ 92.000,00	R\$ 92.000,00
6	Lanche para o evento (kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais).	kit por pessoa – contendo quitandas e salgados diversos, sucos, refrigerantes, água, café, frutas e sanduíches naturais	33.32.30.29	100 kits	R\$ 19,99	R\$ 1.999,00
6	Produção de documentário de implantação do projeto.	Empresa para criação de documentário sobre o projeto.	33.32.39.29	1 uni	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00



Consórcio Intermunicipal
do Sudeste Goiano
CIMOSU

Cumari, 20 de outubro de 2021

Assinatura do Responsável Técnico

João Batista Davi Rios
Presidente do CIMOSU

Assinatura do vice-presidente - CIMOSU