PROCESSO: Ipê n° 20232248
SOLICITAÇÃO: 45717/2023
INTERESSADO: Atiaia Energia S/A
ATIVIDADE: Geração de Energia
EMPREENDIMENTO: PCH TUCANO
ASSUNTO: LP
MUNICÍPIO: Caçu e Itarumã
CNPJ: 06.015.859/0001-50

Análise Meio Socioeconômico

Apresentação:

A presente análise trata dos aspectos relacionados ao meio socioeconômico, presentes nos documentos, estudos, laudos, projetos e demais anexos, juntados ao processo Ipê n° 20232248 - Solicitação n° 45717/2023, pela ATIAIA ENERGIA S/A, para obtenção da LP do empreendimento PCH Tucano.
A Empresa Responsável pelos estudos Ambientais do Meio Socioeconômico é a CONSAM CONSULTORIA E MEIO AMBIENTE LTDA, cadastrada no CNPJ: 03.545.114/0001-05 e CTF: 4964700.
A equipe Técnica apresentada é composta pelos seguintes profissionais:

- Flávio César Gomes de Oliveira M.Sc Biólogo / Arqueólogo Diretor CRBio: 30.699/4D;
- Greycijane Carmo de Oliveira Bióloga Coordenadora técnica do projeto CRBio: 57775/4D;
- Cristiane Batista Cordeiro Assistente Social Meio Antrópico - Socioeconomia CRESS 19ª Região/GO Nº 2039;
- Ana Lúcia Natalina da Silva Tecnóloga em Geoprocessamento Elaboração de mapas e figuras CREA 16322/D

Os dados do Responsável Técnico no sistema Ipê não condiz com o Responsável Técnico responsável pela elaboração dos estudos ambientais do meio socioeconômico.
O sr. Flávio César Gomes de Oliveira M.Sc Biólogo / Arqueólogo Diretor CRBio: 30.699/4D foi apresentado como RT do meio sócio, no entanto, a ART é referente ao meio biótico.
Deverá ser incluído no sistema a documentação do profissional responsável pelos estudos do meio socioeconômico Cristiane Batista Cordeiro - Assistente Social - CRESS 19ª Região/GO Nº 2039;

Informações Gerais:

Localização e Caracterização do Empreendimento:

- **Afluente atingido:** Rio Verde contemplando a bacia hidrográfica do rio Verde, que por sua vez deságua no rio Paranaíba
- **Municípios atingidos:** Caçu e Itarumã
- **Potência instalada:** 27MW
- **Área do reservatório:** Formado na elevação 462,70 m, com sua área e volume com aproximadamente 5,31 km² e 22,77 hm³.
- **Localização do arranjo geral das estruturas e canteiro de obras:** Margem direita.
  Casa de Força coord. 18°36'44,7" S 51°25'14,65" W Itarumã/GO
  Barramento coord. 18°36'39,6" S 51°25'12,77" W Itarumã/GO e Caçu/GO
  Limite máximo do Reservatório coord. 18°32'15,96" S 51°31'57,41" W Itarumã/GO e Caçu/GO
- **Número de Unidades Geradoras**: 03
- **Aproveitamento a montante:** PCH Taboca
- **Aproveitamento a jusante:** UHE Salto
- **Tempo de construção:** 22 meses.
- **Coordenadas barramento:** Coroamento Ombreira Direita 18°36'46,96'' (S) e 51°25'19,80'' (O) Coroamento Ombreira Esquerda 18°36'34,47'' (S) e 51°25'05,13'' (O)
  Comprimento do barramento: Total aproximado de 586 m. Da extensão total de barramento, cerca de 85% (498 m) correspondem às obras de aterro e 15% (88 m) às obras das estruturas de concreto.
- **Reservatório**: apresenta algumas ramificações ao longo de seu contorno, caracterizadas por pequenos afluentes e/ou drenagens secas. Sua área e volume Área e volume: 5,31 km² e 22,77 hm³, do que resulta numa profundidade média aproximada de 4,3 m.
- **Vertedouro:** terá três (3) vãos com 10,20 m de largura e carga de projeto de 11,00 m, em concreto armado.
- **O circuito de adução:** Localizado na margem direita do rio. Composto por câmara de carga, tomada d'água e casa de força acopladas por galeria de concreto e conduto forçado.
  Casa de força: Do tipo tipo abrigada e foi projetada para a instalação de três (3) grupos hidrogeradores de eixo horizontal tipo Kaplan "S", seus equipamentos auxiliares e de comando e controle.
  Canal de fuga: escavado em solo e rocha, na margem direita do rio e restituirá as vazões turbinadas na El. 448,05 m, nível d'água normal de jusante. Comprimento total do canal de fuga: de aproximadamente 165 m e a largura de sua base de 38,6 m.
- **Quantitativo de mão de obra empregada**: 500 empregos diretos e 2002 empregos indiretos.

- **Canteiro de obras e alojamentos:** Serão instalados na ombreira direita, município de Itarumã.
- **Tempo de construção**: 22 meses.
- **Remanejamento de famílias:** O estudo indica que o empreendimento não irá causar remanejamento de famílias.
- **Propriedades atingidas**: 23 ao todo.
- **Abertura de acessos temporários**: Não serão implantados, uma vez que já existem acessos disponíveis.
- **Arrendamento de terras:** Não haverá necessidade de arrendamento de terras, uma vez que as áreas necessárias para formação do reservatório, área de preservação permanente e infraestrutura da usina, foram adquiridos pelo empreendedor.
- **Remoção de pessoas e/ou infra estruturas e benfeitorias:** Não haverá remoção de pessoas. Porém, haverá interferência em estruturas e benfeitorias, que já foram indenizadas.

Tabela 1 - Características principais do projeto da PCH Tucano M1

Coordenadas de referência (barramento)	18° 36' 39,60" S 51° 25' 12,77" W
Coordenadas de referência (casa de força)	18° 36' 44,70" S 51° 25' 14,65" W
Distância até a foz (km)	146,60
Área de drenagem (km²)	9.911
Potência instalada (MW)	27,00
Energia média (MW médios)	19,42
Número de unidades	3
Nível d'água de montante (m)	462,70
Nível d'água normal de jusante (m)	448,08
Queda bruta média (m)	14,62
Tipo de turbina	Kaplan "S", gerador jusante
Vazão remanescente (m³/s)	nula
Área do reservatório (km²)	5,31
Vazão média de longo termo (m³/s)	175,3

Áreas de influência do meio socioeconômico

ADA - definida abrangendo o sítio de implantação do empreendimento considerando o limite do reservatório, das áreas com estruturas temporárias e permanentes e da Área de Preservação Permanente, definida em 100 metros e a totalidade das propriedades rurais que abrigam essas estruturas

AID - as sedes urbanas de Caçu e Itarumã, as vias de acesso que interligam as sedes urbanas ao sítio do empreendimento, o PA Santa Elza e uma Ocupação Irregular localizado na estrada de acesso pela margem direita, devido à localização do PA e Ocupação Irregular estarem em acessos que serão utilizados pela obra, estando passíveis de receber impactos ocorridos na área diretamente afetada

AII - a Área de Influência Indireta (AII) como a totalidade dos limites municipais de Caçu e Itarumã

UCs - Unidades de conservação - O estudo afirma a não existência de Unidades de Conservação, em qualquer uma de suas categorias, localizadas no interior das áreas de influência direta e diretamente afetadas pela PCH Tucano M1.

Destinação do material lenhoso - O estudo recomenda-se a ser disponibilizado aos proprietários afetados com a construção da PCH Tucano M1 ou ainda comercializado junto a madeireiras e carvoarias. Deverá ser priorizada a destinação socioeconômica de doação ao proprietário por meio de um Termo de Doação.

Área prioritária para preservação - O empreendimento PCH Tucano M1 foi projetado em área contemplada pela Área Prioritária Serranópolis, código 217, área classificada como de prioridade muito alta (região de elevado uso do solo, remanescentes significativos de vegetação natural, atributos arqueológicos importantes, onde está localizada a pousada das Araras (RPPN).

Análise dos estudos apresentados

1 - Análise do Estudo Prévio - Diagnóstico e Caracterização dos Municípios

ART: O Estudo Prévio - Diagnóstico e Caracterização dos Municípios foi assinado pela Assistente Social Cristiane Batista Cordeiro, CRESS n° 2039 e a Certidão apresentada na pág. 99, atesta que a situação da profissional está regular junto ao Conselho.

Histórico do Empreendimento: Foi apresentado de forma sucinta com as seguintes informações;

- Anteriormente pertencia à Empresa TPI - Triunfo Participações e Investimentos S.A. que abriu dois processos SEMAD, tendo obtido duas licenças ambientais sendo:
  - ➢ Processo N° 4531/2008 - Licença prévia - LP nº 028/2009;
  - ➢ Processo N° 5795/2011 - Renovação da LP - nº 1966/2011
- Em 2022, Obteve o Despacho n° 90 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), relativo ao Registro de Intenção à Outorga de Autorização referente à PCH Tucano;
- Em 2022 a ATIAIA solicitou a SEMAD a alteração de titularidade;
- Em 2023, obteve o Despacho nº 41 e Nota Técnica 8/2023-SCG/ANEEL, ANEEL, com aprovação do Projeto Básico da PCH Tucano M1 em nome da ATIAIA.

Localização e Caracterização do Empreendimento:
O empreendimento está localizado no Rio Verde, entre os municípios de Caçu e Itarumã.
Bacia hidrográfica do Rio Verde.
Potência instalada: 27,0MW
Reservatório: Elevação 462,70
Área: 5,31 km²
Volume: 22,77 hm³.

Localização das estruturas: Margem direita, Município de Itarumã.
O canteiro de Obras será instalado próximo a região do eixo do barramento
Tempo de Obra: 22 meses.
Estruturas do empreendimento: Barramento de enrocamento em argila, vertedouro, e circuito de adução (câmara de carga, tomada d'água e casa de força)
Casa de força: Tipo abrigada com três turbinas tipo Kaplan "S",
Barramento:
Comprimento: Total aproximado de 586 m
Coordenadas: Ombreira Direita 18°36'46,96'' (S) e 51°25'19,80'' (O); Ombreira Esquerda 18°36'34,47'' (S) e 51°25'05,13'' (O)
Canal de fuga: Escavado em solo e rocha, na margem direita do rio e restituirá as vazões turbinadas na El. 448,05 m, nível d'água normal de jusante.
Comprimento total: 165 m e a largura de sua base de 38,6 m.

Tabela 1 - Características principais do projeto da PCH Tucano M1

Coordenadas de referência (barramento)	18° 36' 39,60" S 51° 25' 12,77" W
Coordenadas de referência (casa de força)	18° 36' 44,70" S 51° 25' 14,65" W
Distância até a foz (km)	146,60
Área de drenagem (km²)	9.911
Potência instalada (MW)	27,00
Energia média (MW médios)	19,42
Número de unidades	3
Nível d'água de montante (m)	462,70
Nível d'água normal de jusante (m)	448,08
Queda bruta média (m)	14,62
Tipo de turbina	Kaplan "S", gerador jusante
Vazão remanescente (m³/s)	nula
Área do reservatório (km²)	5,31
Vazão média de longo termo (m³/s)	175,3

Pág. 08 do estudo

Áreas de influência do Empreendimento:
AID - Sedes urbanas de Caçu e Itarumã, as vias de acesso que interligam as sedes urbanas ao sítio do empreendimento, o PA Santa Elza e a Ocupação Irregular localizada na estrada de acesso pela margem direita.

ADA- O sítio de implantação do empreendimento considerando o limite do reservatório, das áreas com estruturas temporárias e permanentes e da Área de Preservação Permanente (100 metros) e a totalidade das propriedades rurais que abrigam essas estruturas

AII - Os limites municipais de Caçu e Itarumã

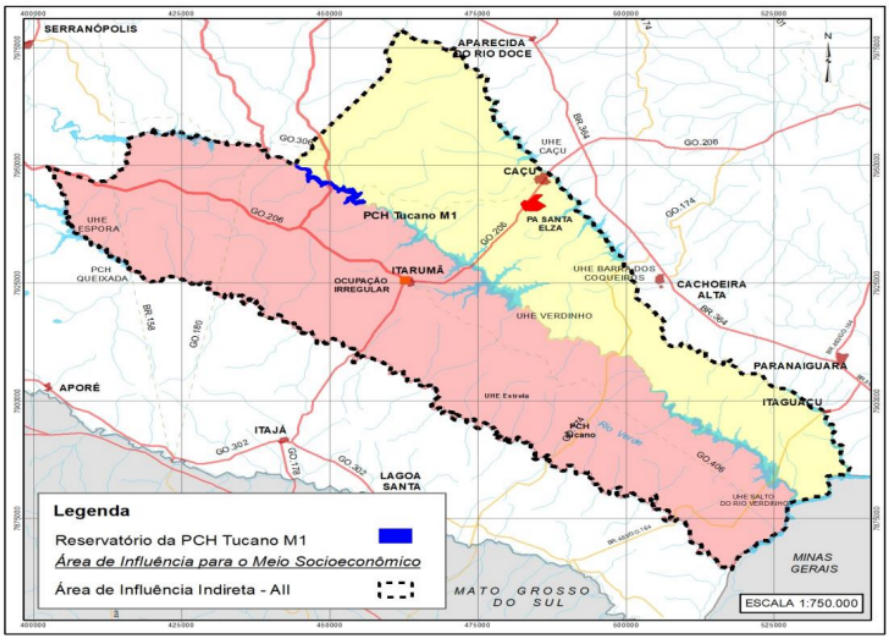


Figura 6 - Área de Influência Indireta para o Meio Socioeconômico

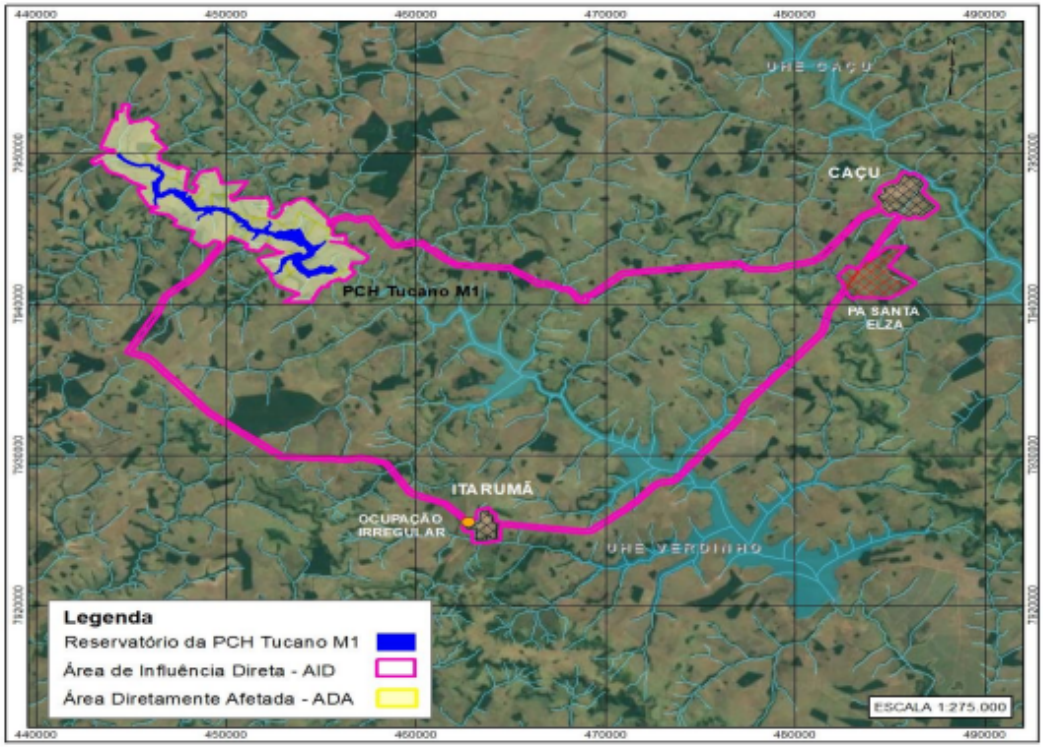


Figura 7 - Áreas de Influência Direta e Diretamente Afetadas para o Meio Socioeconômico

Obs: Na matriz de impactos do sistema IPÊ não consta a solicitação dos polígonos da área de influência do meio socioeconômico, porém no presente estudo os mapas delimitando as áreas de influência foram apresentados conforme elencado.

Diagnóstico da All

Metodologia:
Foram utilizados dados secundários obtidos em fontes oficiais DATASUS, SES, IBGE - dados do Censo Demográfico 2000, 2010; MTE,RAIS, CAGED;CNES e IMB).
Os dados primários foram coletados por meio de visita in loco nos dias 14 a 18 de fevereiro de 2022, pela Assistente Social Cristiane Batista Cordeiro - CRESS, sendo essas ações citadas como parte do plano de comunicação social.

Aspectos Demográficos:
As pirâmides etárias do município de Caçu e Itarumã - Demonstra um processo transição demográfica, porém ainda com uma população mais jovem. O quantitativo de pessoas com idade acima de 65 anos é menor e o maior contingente populacional está na faixa etária entre 30 a 39 anos em 2020, porém percebe-se um aumento significativo da população idosa nos dez últimos anos.
Taxa de fecundidade: Em Goiás apresenta tendência de queda,o estudo demonstra que a partir de 2003, a taxa de fecundidade em Goiás já estava abaixo do nível de reposição, 2,1 filhos. Caçu a taxa de fecundidade é superior à do Estado com 2,23 no mesmo período estudado. Em Itarumã foi de 2,59.
População Masculina x feminina (idade e gênero) - O estudo aponta que nos dois municípios a 0, a população masculina é superior em todas as faixas etárias.
Taxa de crescimento Geométrico - Caçu apresentou queda de 12,99% entre 2010 e 2021 e em Itarumã a queda foi de 5,44%
Esperança de vida ao nascer - Ultrapassa os 70 anos. O estudo indica que os dois municípios estão a caminho de uma melhor qualidade de vida. A taxa de mortalidade infantil caiu 62,38% nas últimas duas décadas.
População urbana e rural - O estudo demonstra o crescimento da população urbana no período de 2000 a 2010.

Em nenhum momento o estudo apresenta o quantitativo de trabalhadores que será contratado pela empresa, nas fases de obra e operação. Não faz uma correlação entre o quantitativo de funcionários contratados e vindos de outras regiões e a capacidade de suporte dos municípios da AID.

Tabela 5 - Indicadores Demográficos

Indicador	2000	2010	2019
Município de Caçu			
Esperança de vida ao nascer	72,24	75,40	SD
Taxa de Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	22,2	12,6	5,99
Nascidos vivos (local de residência da mãe)	136	138	161
Óbito (idade menor que um ano)	1	1	1
Taxa de fecundidade total	2,33	2,16	SD
Município de Itarumã			
Esperança de vida ao nascer	70,43	76,63	SD
Taxa de Mortalidade infantil (por mil nascidos vivos)	26	12,4	10,2
Nascidos vivos (local de residência da mãe)	24	72	100
Óbito (idade menor que um ano)	1	2	1
Taxa de fecundidade total	2,75	2,59	SD

Fonte: IBGE/Registro Civil/ 2019. E Instituto Mauro Borges 2019.

Nota: SD – Sem dados.

Potencialidade Turística e Ecoturística:

- O estudo aponta potencialidade turística no Rio Verde (reservatório da UHE Rio Verdinho), a aproximadamente 22 km a jusante do barramento da PCH Tucano M1, onde a população pratica esportes aquáticos (caiaque, passeios de barco e jet-ski).
De acordo com as informações, os proprietários da ADA, afirmaram a não utilização do rio para usos turísticos pelos moradores.
O empreendedor afirma que não foram identificados potenciais turísticos na ADA.
O estudo cita alguns locais turísticos já existentes na AII e cita precariedade no atendimento à população, devido a falta de estrutura in loco.
Quanto às sedes municipais, o estudo afirma que os dois municípios contam com estrutura hoteleira, bares e restaurantes.

Pontos turísticos existentes citados em Caçu

Ribeirão Caçu - é o principal lago e ponto turístico de Caçu, formado pelo reservatório da UHE Caçu. Localizado há 30,3km do eixo do barramento da PCH Tucano M1.

Salto Mariano Carneiro - Cachoeira localizada há 31km do eixo do barramento da PCH Tucano M1;

Salto Enoch Franco - Cachoeira localizada a aproximadamente 34 km do eixo do barramento da PCH Tucano M1;

Pontos turísticos citados em Itarumã

- Ponto de acesso ao lago da UHE rio Verdinho - utilizado para atividades de lazer (banho, andar de barco, lanchas e ou jet-ski).
- Ponte sobre o Rio Verde entre Caçu e Itarumã - Localizada a aproximadamente 23km do eixo do barramento da PCH Tucano M1. Utilizada apenas para apreciação das belezas naturais e fotos.

Infraestrutura Municipal

Rede de Transportes, Principais Acessos e Frota

Os dois municípios são cortados por importantes vias de acesso como GOs 206,174, 364, 422 e BR 060 em Caçu e GO 178 e 206 em Itarumã.

Possuem 0,20% e 0,06% da frota de veículos do Estado de Goiás em 2021 respectivamente.

O meio de transporte mais utilizado é o automóvel, seguido de motocicleta em Caçu e caminhonete em Itarumã.

Os moradores dos dois municípios contam com terminal rodoviário e táxi.

Em Itarumã existe mototáxi e uma pista de pouso cascalhada.

Geração, Transmissão e Uso de Energia

Caçu - Possui 5 empreendimentos que geram energia elétrica, sendo 4 de origem hídrica e um de origem da biomassa.

Itarumã - Possui 3 empreendimentos hidrelétricos

Tabela 8 - Empreendimentos que geram energia elétrica localizados nos municípios

Município	Nome do empreendimento	Origem	Fase	Potência (kW)
Caçu	Caçu - UHE PH. GO	Hídrica	Operação	65.000,00
	Caçu I – UTE.AI.GO	Biomassa	Operação	130.000,00
	Engenheiro José Muler de Godoy – UHE.PH.GO	Hídrica	Operação	68.400,00
	Salto – UHE.PH.GO	Hídrica	Operação	116.000,00
	Salto do Rio Verdinho – UHE.PH.GO	Hídrica	Operação	93.000,00
Itarumã	Queixada – PCH.PH.GO	Hídrica	Operação	30.000,00
	Salto – UHE.PH.GO	Hídrica	Operação	116.000,00
	Salto do Rio Verdinho – UHE.PH.GO	Hídrica	Operação	93.000,00

Fonte: Aneel/2022

Compensação Financeira pela Utilização dos Recursos Hídricos - Pagos pela Itaipu Binacional (Royalties) e pelas concessionárias de geração hidrelétrica (CFURH).

aptos a serem implantados na sub-bacia do Paranaíba, segundo a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL/2022

Tabela 9 - Relação de empreendimentos em fase de licenciamento ambiental no rio Verde/2022

Município	Empreendimento	Potência (MW)
Serranópolis/Jataí	UHE Estrela	48,40
SD	PCH Guariroba	22,00
Maurilândia e Turvelândia	PCH Foz do Verdão	29,50
SD	PCH Retirinho	26,00
Jataí, Itarumã e Serranópolis	PCH Taboca	29,80
Caçu e Itarumã	PCH Tucano M1	29,96

Fonte: Aneel, 01 de abril de 2022.

Nota: SD significa sem dados, pois a Aneel estava verificando as coordenadas à época da consulta.

Fornecimento de energia em Caçu e itarumã - De responsabilidade da Equatorial Energia.

- O estudo afirma que nos municípios existem quedas de energia frequentes, mas que a energia é suficiente para atender a população e novas indústrias.
- Houve aumento no consumo residencial e rural no período de 2018 a 2020; e queda no setor industrial.
- O setor residencial é o que possui o maior número de consumidores.

Segurança Pública - No estudo constam dados sobre os equipamentos de segurança pública existentes nos dois municípios.
Em relação às principais ocorrências verificadas, o estudo cita os furtos e apreensão de drogas, como as principais em Caçu. Já no município de Itarumã, se destacam os furtos em geral e furtos de veículos.

O estudo afirma:
"Referente aos dados apresentados de violência contra a mulher, no período analisado não houve casos de feminicídio e nem estrupo nos dois últimos anos analisados (2020 e 2021)".

Informação contraditória, visto que a tabela apresentada, referente aos crimes contra a mulher, aponta que tanto em Caçu quanto em Itarumã se destacaram os estupros de vulnerável, em todos os anos de estudo (2019 a 2021).Embora as vítimas não sejam só as mulheres, o estupro nas cidades de estudo existem e o estudo aponta como uma situação preocupante.
Importante destacar, que medidas deverão ser implementadas de forma que o impacto já existente, não seja intensificado nos municípios atingidos.
Ressaltamos que os dados apresentados informam que os municípios da AII, já possuem um quantitativo maior de população masculina e jovem, Caso exista o aumento dessa população masculina, os problemas relacionados ao uso de drogas, aumento da violência, casos de abusos, exploração sexual e estupros poderão ser intensificados.

Saúde
Relativo aos dados da infraestrutura de saúde pública, o estudo demonstra informações sobre os equipamentos existentes, nos dois municípios, indicando que em Itarumã existem 12 tipos de estabelecimentos de saúde (Hospital, posto de saúde, policlínica, outros) de baixa e média complexidade, enquanto Caçu conta com 27 e atende também a alta complexidade, embora a maioria dos casos de alta complexidade sejam encaminhados para Rio Verde, Goiânia ou Santa Helena.
O estudo aponta que o quantitativo de funcionário na saúde é suficiente para o atendimento da demanda nos dois municípios.
No que diz respeito a DSTs, o estudo aponta uma alta incidência no período estudado.
Em 2021 o estudo aponta 108 casos, no entanto o estudo ressalta que 105 casos são de candidíase (o que não é considerado DST) e 03 de sífilis.
Em 2019 foram 132 casos, porém o estudo não especifica quais são essas doenças sexualmente transmissíveis.
O estudo aponta que as doenças endêmicas mais prevalentes identificadas nos municípios estudados foram dengue, Tuberculose, Hepatite infecciosa e Leishmaniose Tegumentar.

Em Itarumã no período pesquisado (2019 a 2021), a raiva foi a doença endêmica mais registrada, perdendo apenas para a dengue.

O estudo reforça a necessidade de implementação de medidas educativas voltadas especialmente para a população masculina e trabalhadores da obra, de forma que o impacto já existente (grande quantidade de casos de DSTs), não seja intensificado nos municípios atingidos.

Educação

Inicialmente o estudo aponta informações sobre o IDEB/2019, afirmando que o município de Caçu atingiu a meta nos anos finais do ensino fundamental na rede estadual, enquanto o município de Itarumã não conseguiu atingir a meta em 2019 nem no ensino fundamental anos finais, e nem no 3º ano do ensino médio.

O estudo apresenta informações sobre equipamentos de educação e sobre projetos de capacitação existentes, além do número de matrículas, que foi maior para o ensino fundamental.

Abastecimento de Água e Saneamento básico

O município de Caçu possui política municipal de saneamento básico como a Lei nº 2363/2021 que institui o Plano Municipal de Saneamento Básico.

Em Itarumã o esgoto gerado não recebe tratamento e é lançado in natura nos córregos que cortam a cidade;

Caçu Possui Plano Municipal de Saneamento Básico e 100% da população é assistida com rede de água e esgoto;

O estudo apresenta os equipamentos de tratamento de esgoto e água existentes nos municípios de Caçu e Itarumã;

Em Caçu a captação de água superficial é realizada no rio Claro, e é de responsabilidade da SANEAGO; *Não há informação sobre a captação em Itarumã.*

A Lei nº 888/2014 – que institui o Conselho Municipal de Saneamento Básico, que é precário em relação ao sistema de coleta e tratamento de esgoto e em relação ao abastecimento de água atende 100% da população.

O município de Caçu e o município de possui dispositivos de microdrenagem para escoamento de água pluvial, que é direcionada para o Córrego Água Fria, e este, por sua vez, deságua no Rio Claro.

Já o município de Itarumã também possui dispositivos para drenagem da água superficial, no entanto, alguns sem proteção.

Em relação à limpeza urbana, o estudo aponta que em Caçu é realizada pela prefeitura e em Itarumã por empresa terceirizada.

Em Caçu, o estudo aponta a presença de catadores de materiais recicláveis na área urbana e no lixão do município, onde são depositados rejeitos, resíduos da construção civil, recicláveis, orgânicos e outros.

Em Itarumã a coleta de resíduos é realizada diariamente, exceto aos exceto aos domingos e os resíduos são depositados em lixão.

Não existem cooperativas de reciclagem, em Caçu e em Itarumã e os resíduos dos serviços de saúde são terceirizados, para a empresa Resíduos Zero Ambiental.

O empreendedor deverá juntamente com os gestores municipais articular programas e ações de inclusão da população de catadores existentes nos dois municípios, especialmente nos programas do meio socioeconômico, proporcionando informações básicas de educação ambiental, saúde e meio ambiente.

Assistência Social - Desafios e Vulnerabilidades Sociais

- A Secretaria Municipal de Assistência Social (SMAS) do município de Caçu conta com infraestrutura para desenvolver as atividades da Proteção Social Básica
- Possui um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e um Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS);
- Problemas recorrentes em Caçu: Trabalho infantil; baixa oferta de serviços; falta de acessibilidade; violência; ausência de transporte; falta de espaço dedicado à cultura e ao lazer.
- Caçu possui 386 pessoas em situação de extrema pobreza, 1.125 pessoas em situação de pobreza e 2.630 pessoas de baixa renda.
- Itarumã possui um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS);
- Itarumã possui 785 pessoas em situação de extrema pobreza, 98 pessoas em situação de pobreza e 605 pessoas em situação de baixa renda.

O empreendedor deverá manter uma relação próxima e direta com os gestores municipais na implementação dos programas ambientais do meio socioeconômico, especialmente dos CRAS, CREAS, Conselhos Tutelares, visto que esses profissionais trabalham diretamente com as populações mais vulneráveis e possuem condições de opinar a respeito de ações e temáticas a serem trabalhadas, de forma a minimizar os impactos negativos sobre os equipamentos sociais existentes, proporcionando ações de geração de emprego e renda, capacitação e mais qualidade de vida especialmente aos mais vulneráveis, como os jovens.

Espaço Intraurbano

Neste item são apresentadas informações relacionadas aos equipamentos sociais existentes nos dois municípios pesquisados. Constam os croquis com a espacialização dos principais equipamentos identificados em trabalho de campo e tabelas com as coordenadas das infraestruturas existentes.

Estrutura econômica e produtiva

O estudo apresenta informações sobre o PIB e Valor adicionado e aponta que nos municípios em estudo, houve um decréscimo no PIB a preços correntes no período de 2017/2019 de 0,19% no município de Caçu, passando de 843.832 em 2017, para 842.234 em 2019. Em Itarumã, a queda foi de 2,17%, no mesmo período analisado.

O PIB per capita teve queda com decréscimo de 4,69% no município de Caçu e 4,62% no município de Itarumã.

O VAB foi analisado nos municípios da AII (agropecuária, indústria, serviços e da administração pública). A arrecadação de impostos não foi analisada.
De acordo com o estudo, o VAB do setor da administração pública foi o único segmento que apresentou crescimento no período analisado de 2018/2019, no município de Caçu, no entanto, evidencia que o VAB do setor de indústria predomina no município.
Em Itarumã o setor da agropecuária é predominante, com percentual de 39,39% (2019) do valor adicionado bruto a preços correntes. A indústria tem pouca participação.
O estudo evidencia uma dependência econômica em relação à administração pública.
Agências Bancárias e Fluxos Financeiros - Caçu possui quatro agências bancárias:Banco do Brasil , Bradesco e Caixa Econômica Federal e Sicoob (cooperativa).
Itarumã, possui três instituições financeiras: Bradesco (posto de atendimento), agência do Banco do Brasil e Sicoob (Cooperativa).
O estudo aponta equilíbrio nas finanças públicas da administração dos municípios da AII, no período de 2016 a 2017.
Em 2021 o município de Caçu só de receitas próprias arrecadou mais de 21 milhões e Itarumã R$5.674.063,52, nota-se que a maioria da transferência das finanças públicas é proveniente da união.

Tabela 28 - Indicadores de Finanças Públicas e principais tributos arrecadados pelos municípios

Município de Caçu-GO		
Receitas Próprias	**Transferência do Estado**	**Transferência da União**
ISS: 4.122.099,56	ICMS: 30.327.398,07	FPM: 18.504.249,2
IPTU: 826.009,09	IPVA: 1.971.737,73	Convênios: 12.277.754,47
ITBI: 4.962.207,2	Convênios: 3.852.366,26	
Outras: 11.241.138,46		
Município de Itarumã-GO		
Receitas Próprias	**Transferência do Estado**	**Transferência da União**
ISS: 686.950,54	ICMS: 13.550.685,98	FPM: 10.705.458,40
IPTU:167.868,54	IPVA: 673.400,9	Convênios: 8.735.193,79
ITBI: 1.815.191,82	Convênios: 582.119,23	
Outras: 3.004.052,62		

Fonte: Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás. 2021.

Emprego e renda
Caçu - O estudo demonstra que em 2019 o número de desemprego foi maior, fechou com saldo negativo de 117 postos de trabalho. O setor de serviços é oque mais emprega e o de comércio possui o maior número de estabelecimentos.
Itarumã - A ocupação predominante é a do trabalhador agropecuário em geral. Em 2020 o município fechou o ano com saldo negativo.
O estudo demonstra que nos dois municípios a concentração de renda entre as classes econômicas é baixa.
No que diz respeito à questão de trabalho e gênero, o estudo aponta que em Caçu, o setor da Administração Pública é o único que contrata mais mulheres que homens, além de apresentar uma remuneração melhor.
Nos dois municípios o número de mulheres no mercado de trabalho formal é inferior ao número de homens, exceto na administração pública.

O estudo afirma que as mulheres ainda continuam a receber menos que os homens, exercendo a mesma função e de acordo com a RAIS/2020, o setor da indústria de transformação do município de Itarumã foi o único que remunerou os trabalhadores com o mesmo salário, sem distinção de gênero.
No que diz respeito à faixa etária, consta no estudo que a taxa de desemprego entre os jovens é maior que em relação aos adultos.
Nos dois municípios, a faixa etária que mais empregou foi dos 30 aos 39 anos (64,31% para homens e de 35,89% para mulheres).
O estudo indica a necessidade de implementação de medidas voltadas especialmente para a população mais jovem, uma vez que o maior índice de desemprego nos municípios estudados está nessa faixa-etária. Importante que o empreendedor articule com os gestores municipais para implementação de ações de capacitação e formação profissional, visto que existe mão de obra disponível.

Uso e ocupação do solo
Nos dois municípios a maior parte do solo dedicada a pastagem, sendo em Caçu uma área total de 115.944ha, deste 113.307ha são de pastagens plantadas em boas condições e em Itarumã uma área total de 201.643ha, sendo que prevalece as pastagens em boas condições, com uma área de 191.203ha.
O estudo aponta a expansão da fronteira agrícola como maior desmatamento do cerrado.
Perfil dos estabelecimentos rurais nos dois municípios - Está concentrado em pequenas propriedades, sendo aproximadamente 253 em Caçu e 97 em Itarumã no ano de 2017.
São 189 estabelecimentos de médio porte, e 89 de grande porte, em ambos municípios.
O estudo aponta ainda, 78 estabelecimentos de minifúndios em Caçu (17,97% das propriedades rurais e 38 propriedades em Itarumã (13,01%).
A maioria das áreas dos estabelecimentos se concentra nas mãos de
produtores individuais (pequenas propriedades);
Em itarumã há um alto índice de áreas arrendadas, com 36.758ha, enquanto que em Caçu esse índice foi de 290 ha.
O estudo considera as pequenas propriedades um fator positivo para o desenvolvimento sustentável, visto que possibilita maior geração de empregos e maior produção de alimentos (diversificação produtiva), no entanto, lembra da necessidade de maior investimento em políticas públicas e assistência técnica aos produtores rurais.
O estudo aponta que a expansão da fronteira agrícola e alta concentração de terras e renda, resultam na degradação ambiental, sendo necessário novo direcionamento das políticas públicas, para minimizar essa questão.

Agricultura - A maior produção é de cana-de-açúcar. A empresa Rio Claro Agroindustrial S/A, está instalada em Caçu e produz açúcar CHP, energia elétrica, etanol de cana anidro e etanol de cana hidratado.
Em segundo lugar a soja.

Extração vegetal - Cultivo de eucalipto e outras espécies para produção de carvão, nos dois municípios, embora em Caçu a produção seja menor.
Lavoura permanente - provenientes da agricultura familiar.
Pecuária - Produção de bovinos, nos dois municípios tanto no município de Caçu, como no município de Itarumã, seguido da criação de galináceos.
Unidades de conservação municipais - o município de Itarumã possui uma unidade de conservação, denominada Refúgio da Vida Silvestre, conforme Decreto municipal nº416, protocolado na SEMAD em 01/12/2017. Está há aproximadamente 22 Km em linha reta do eixo do barramento da PCH Tucano M1.

Uso do Solo na AID - Área de Influência Direta – AID do meio socioeconômico

- Trata-se dos núcleos urbanos (Caçu e Itarumã) e vias de acesso já implantadas e em funcionamento.
- Não existe ferrovia, gasodutos, linha de transmissão e hidrelétricas em funcionamento na área de influência direta;
- Não foi diagnosticada interferência quanto à paisagem de beleza cênica e áreas de interesse turístico e cultural.
- PA Santa Elza foi caracterizado na AID por compartilhar a mesma via de acesso. *O diagnóstico do PA Santa Elza não foi apresentado.*

Uso do solo na ADA - Área Diretamente Afetada do meio socioeconômico

- Trata-se do reservatório, APP do reservatório, as propriedades que serão afetadas pelo reservatório e as estruturas como canteiro de obras e bota fora.
- Ao todo são 23 propriedades na ADA totalizando uma área de 5. 544,4902ha;
- A maioria de médio porte, com predomínio de área de pastagem e plantações de subsistência (cultivo de mandioca, banana, abóbora, limão, cana-de-açúcar, eucalipto e soja);
- Todas as propriedades se encontram em situação regular quanto da documentação, porém nem todas possuem reserva legal averbada na matrícula do imóvel;
- Não foram identificados posseiros, somente arrendatários em algumas propriedades.

Tabela 37 - Propriedades localizadas na ADA da PCH Tucano M1, segundo Módulo Fiscal/2022.

Nº de Módulos	Caçu-GO e Itarumã-GO (35 hectares)	
	Tamanho da Propriedade	Nº de Propriedades
Inferior a 1 módulo	- 35ha = Minifúndio	1
De 1 até 4 módulos	De 35 a 140ha = Pequena	7
De 4 até 15 módulos	+ de 140 a 525ha = Média	13
+ de 15 módulos	+ de 525ha = Grande	2

A conclusão do estudo socioeconômico dos municípios, aponta atenção para o município de Itarumã, uma vez que o mesmo apresenta fragilidades na rede de saúde, na rede jurídica e na segurança pública.

Patrimônio arqueológico, artístico, cultural material e imaterial

Os estudos apresentados não fazem referência a esse tema. Nos polígonos apresentados consta um sítio arqueológico na ADA.
Não foi apresentada a anuência do IPHAN.

Documentos anexos:

- DESPACHO Nº 90, DE 13 DE JANEIRO DE 2022 - ANEEL;
- DESPACHO DE 13 DE JANEIRO DE 2022, ANEEL;
- DESPACHO Nº 41, DE 6 DE JANEIRO DE 2023, ANEEL;
- Processo: 48500.005655/2018-05. Assunto: Sumário Executivo referente à Pequena Central Hidrelétrica Tucano M1, com 27.000 kW de Potência Instalada, com Registro de Intenção à Outorga de Autorização (DRI – PCH) conferido à Atiaia Energia S.A.

    - Carta nº010/CBA/ATI/2022 - PCH Tucano M1 – Alteração de Razão Social / Titularidade Processo SEMAD: 12549/2011
    - DESPACHO Nº 90, DE 13 DE JANEIRO DE 2022 - ANEEL;
    - Cópia do CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA;
    - Ata da Assembléia Geral realizada em 2019;
    - Boletim de subscrição;
    - Estatuto social da Atiaia;
    - Carta nº 003/CBA/ATI/2023: PCH Tucano M1 – Alteração de Razão Social / Titularidade Processo SEMAD: 12549/201;
    - Procuração em nome de Manuel Gonçalves Martins e Lígia Rocha Guedes;
    - Mapa de Localização do empreendimento;
    - Foi apresentado no ANEXO 3, página 127 - Mapa de Potencial Espeleológico na AID e ADA da PCH Tucano M1.
    - Relatório Técnico conclusivo - Instalação do empreendimento em áreas de reservas legais.

2 - Análise do Cadastro Socioeconômico dos imóveis afetados

RELATÓRIO COM A DESCRIÇÃO DE TODOS OS IMÓVEIS QUE SERÃO AFETADOS PELO EMPREENDIMENTO, INCLUINDO AS SEGUINTES INFORMAÇÕES: ÁREA A SER SUPRIMIDA POR IMÓVEL, ÁREA DE RESERVA LEGAL AFETADA POR IMÓVEL E SITUAÇÃO DA NEGOCIAÇÃO DE CADA IMÓVEL E EVIDÊNCIAS DAS VISITAS A CADA PROPRIEDADE PARA O CADASTRO SOCIOECONÔMICO.

No cadastro socioeconômico, foram caracterizadas as condições socioeconômicas das propriedades (economia, tamanho, cultura, condições tecnológicas, saneamento, energia, comunicação, reserva legal, entre outros).

Foi realizada visita às propriedades rurais, para coleta de dados primários entre os dias 14 a 18 de fevereiro de 2022. Para obtenção de informações específicas dos proprietários e moradores (Faixa etária, escolaridade, uso do rio Verde nos Imóveis afetados, saúde e a expectativa dos moradores quanto a PCH Tucano M1).

Propriedades atingidas: O levantamento socioeconômico da PCH Tucano M1, identificou 23 propriedades na ADA, que serão atingidas pelo reservatório e ou APP da PCH Tucano, sendo dez pela margem direita (Itarumã) e treze na margem esquerda (Caçu).

Na ocasião, os proprietários foram cadastrados e foram comunicados a respeito do andamento do licenciamento prévio do empreendimento por parte da Atiaia Energia SA.

Algumas áreas já estão negociadas, porém, a maior parte está com as negociações em andamento pelo departamento fundiário e, em ambos os casos, sem documento de titularidade em nome da Atiaia.

O futuro reservatório da PCH, irá interferir com a ponte da GO-178, existente sobre o leito do rio Verde, e situada 8,6 km a montante do eixo do empreendimento.

Não foi apresentada a anuência da GOINFRA.

Foi elaborado um folder, que foi utilizado como instrumento do Plano de Comunicação Social para contato dos moradores com a empresa e retirada de dúvidas.

Benfeitorias particulares afetadas:

- Quanto às benfeitorias localizadas no reservatório da PCH Tucano M1, foram caracterizadas as seguintes edificações: duas pocilgas, uma casa, uma garagem e uma captação de água, não irá inundar nenhuma área agricultável.
- Já na APP do reservatório foi caracterizado 7 casas, 5 currais e uma pocilga.
- Não haverá inundação de nenhuma área agricultável. Já dentro dos limites

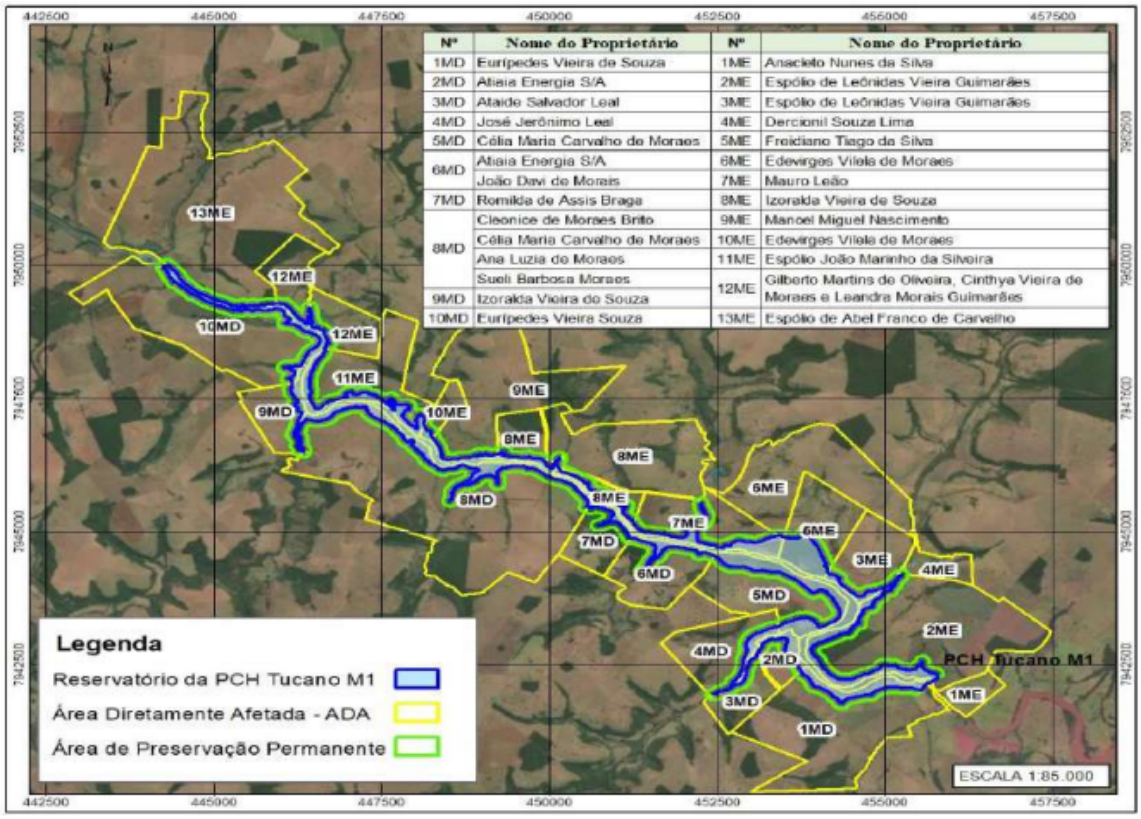


Figura 10 - Propriedades diretamente afetadas pela PCH Tucano M1

Na matriz de impactos do sistema IPÊ não consta a solicitação dos polígonos das propriedades que serão afetadas pelo reservatório e ou APP do empreendimento, porém no presente estudo os mapas delimitando as áreas propriedades foram apresentados conforme elencado.

Propriedades localizadas na margem Esquerda - Município de Itarumã
1D - Fazenda Rochedo;
2D - Fazenda São Pedro, denominada Furnas
3D - Fazenda São Pedro, denominada Furnas
4D - Fazenda São Pedro, denominada Furnas
5D - Fazenda São Pedro
6D. Fazenda São Pedro, Denominada Córrego dos Porcos

- 6D-1. Fazenda São Pedro, Denominada Córrego dos Porcos
- 6D-2 Fazenda São Pedro

7D - Fazenda São Pedro

- 8D - Fazenda São Pedro
- 8D1 Cleonice de Moraes Brito;
- 8D2 Célia Maria Carvalho de Moraes;

- 8D3 Ana Luzia de Moraes;
- 8D4 Sueli Barbosa de José Antônio de Moraes.

10D - Fazenda Andrade

Propriedades Localizadas na Margem Direita – Município de Caçu
1E - Fazenda Cervo, denominada Macuco - Considera-se a possibilidade de interferência direta nessa propriedade, devido à proximidade com as obras
2E -Fazenda Cervo, denominada Macuco
3E - Fazenda Cervo, denominada Macuco
4E - Fazenda Macuco
5E -Fazenda Boa Vista da Felicidade
6E - Fazenda Boa Vista da Felicidade
7E - Fazenda Encontro das Águas

- 7E1 - Fazenda Encontro das Águas, denominada Areia - Do (Sr. Lacordaire), funcionário do ex-proprietário

8E - Fazenda Boa Vista da Felicidade denominada Ponte de Areia
9E - Fazenda 2M
10E - Fazenda Angico, denominada Ponte Rio Verdinho
11E - Fazenda Boa Vista da Felicidade, denominada Grotão
12E - Fazenda Boa Vista da Felicidade Denominada Barreiro

- 12E1. Fazenda Boa Vista da Felicidade Denominada Barreiro
- 12E2. Fazenda Boa Vista da Felicidade, denominada Barreiro

13E - Fazenda Boa Vista da Felicidade

Benfeitorias públicas afetadas: Foi diagnosticada a interferência em algumas obras de arte e parte de trechos das vias de acesso vicinal e rodovias, como a GO 178, todas de leito natural.

- Trechos de estradas vicinais afetados:

Primeiro trecho: Benfeitorias Afetadas pelo reservatório ou APP (100m): Ponte de madeira e estrada vicinal do município de Itarumã.
Segundo trecho: Benfeitorias Afetadas pelo reservatório ou APP (100m): Ponte de madeira e estrada municipal vicinal (Figuras 124 a 126

- Trecho da GO 178:

Benfeitorias Afetadas pelo reservatório ou APP (100m): Ponte de concreto e rodovia estadual GO 178 (Figuras 127 a 129
Na ADA do empreendimento não existem Indústrias extrativistas ou colônia de pescadores. Os proprietários não utilizam o rio Verde (Verdinho) como fonte de renda.
Embora o empreendedor tenha entrado em contato com a Goinfra - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes, estão aguardando o posicionamento do órgão gestor a respeito da Anuência, que ainda não foi obtida.

Propriedades já indenizadas:

2D - Fazenda São Pedro, denominada Furnas
3D - Fazenda São Pedro, denominada Furnas
4D - Fazenda São Pedro, denominada Furnas
6D-1. Fazenda São Pedro, Denominada Córrego dos Porcos
8E - Fazenda Boa Vista da Felicidade denominada Ponte de Areia

3 - Estudo de percepção Socioambiental

Foi realizado entre os dias 14 a 18 de fevereiro de 2022, juntos aos proprietários das propriedades diretamente afetadas e nos municípios diretamente afetados pela PCH Tucano M1, Caçu e Itarumã.

Durante as visitas in loco, foi realizada uma pesquisa de opinião abrangendo questões relacionadas à fase de licença prévia do empreendimento, onde foram abordadas as expectativas da população frente a possibilidade de implantação do empreendimento

Ao todo foram aplicados 17 questionários e participaram da pesquisa de opinião a prefeitura, meio ambiente, segurança, Centro de Referência de Assistência Social, Conselho Tutelar, Emater.

Os gestores da Educação e da Saúde de ambos os municípios não responderam.

Foram citados como impactos positivos a geração de empregos, aumento da arrecadação municipal e geração de energia limpa e renovável e negativos impactos ambientais, e socioeconômicos.

Quanto aos proprietários pesquisados citaram como principais aspectos positivos aumento na geração de energia, melhorias nas vias de acesso e crescimento econômico.

Relativo aos impactos negativos a população da ADA citou impactos ambientais, socioeconômicos e perturbação do sossego.

O estudo foi realizado de forma genérica, sem maior detalhamento quanto a influência desses impactos na vida dos moradores locais, especialmente os negativos.

Impactos ambientais. Quais

Impactos socioeconômicos. Quais?

Uma vez que o empreendimento está na fase de licenciamento prévio e conforme já previsto no estudo, nas fases de instalação e operação, deverá ser realizada novas pesquisas de percepção socioambiental, contemplando os itens específicos às fases, como: Incômodos sentidos; Movimentação de trabalhadores; Percepção de Ruídos e Vibrações; Qualidade do Ar; Qualidade da Água (incluindo a percepção de odor e/ou outras características físicas).

4- Análise do Estudo prévio levantamento de populações sensíveis (Quilombolas, Assentamentos rurais, terras indígenas, entre outros)

O estudo aponta como metodologia a consulta prévia em bases de dados oficiais a fim de diagnosticar possíveis comunidades sensíveis e/ou tradicionais na Área de Influência do empreendimento, que pudessem, de alguma forma, serem impactadas. Os dados disponíveis por meio de diferentes bases cartográficas foram analisados juntamente com dados obtidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e Fundação Nacional do Índio (FUNAI).
A visita in loco ocorreu entre os dias 17 e 18 de fevereiro de 2022.

Áreas identificadas

Ocupação Irregular - Está situada há 18 km em linha reta do eixo do barramento. Foi considerada como Área de Influência Direta do empreendimento, por estar às margens da rodovia GO 178, acesso principal a PCH Tucano M1.
A via de acesso não é asfaltada, e a implantação da |PCh poderá causar incômodos aos moradores (ruídos, poeira fugitiva, maior fluxo e trânsito de veículos, maquinários e pessoas, na fase construtiva do empreendimento).
A ocupação foi caracterizada, sendo assim constituída:

- Tempo de existência da ocupação: 03 anos
- Número de famílias: 05 famílias
- Origem das famílias: Outros municípios do estado de Goiás.
- Renda: aposentadoria, auxílio Brasil e venda de sucata e reciclagem.
- Localização: Faixa de domínio da rodovia GO 178 (margem direita e esquerda).
- Situação das moradias: As casas são construídas de lona, madeira e telhado de palha.
- Saneamento básico: Sem acesso ao saneamento básico.
  - ❖ Água é adquirida na fazenda ao lado, captada por meio de poço artesiano e os moradores pagam pelo consumo da água.
  - ❖ Esgotamento sanitário: Só uma casa conta com uma fossa rudimentar, os demais despejam os efluentes a céu aberto.
  - ❖ Resíduos sólidos: Recolhido pela prefeitura duas vezes por semana.
- Transporte escolar: oferecido pelo município.
- Energia elétrica: não possui.

Áreas de Reforma Agrária -

Foram identificados seis (06) Programas de Assentamento na AII nos municípios de Caçu e Itarumã.

Na AID foi identificado PA Santa Elza, distante do empreendimento cerca de 26,35km. Está localizado à margem direita da GO-206 (pavimentada e com grande fluxo de veículos) no município de Caçu. Essa rodovia não constitui o acesso principal às obras, não há previsão de que o mesmo sofra impactos diretos.

O Diagnóstico do PA Santa Elza não foi apresentado. O empreendedor argumenta que , após três incursões da equipe ao PA Santa Elza, não foi encontrado ninguém para receber a equipe
Não foi apresentada a anuência do INCRA.

Tabela 2 - Programas de Assentamento localizados nas áreas de influência da PCH Tucano M1

Programa de Assentamento (PA)	Municípios	Data de Criação	Número de Famílias	Distância até o eixo do barramento (km)	Localização quanto à Área de Influência
Raposa Serra Do Sol	Caçu	18/08/2008	13	4,70	AII
Santa Elza	Caçu	27/12/2002	28	26,35	AID
Sonho Real	Caçu	20/05/2005	34	52,20	AII
PA São Jerônimo	Caçu	26/03/1998	49	93,65	AII
8 De 0utubro	Itarumã	30/09/2008	19	37,55	AII
Santo Expedito	Itarumã	20/09/2010	25	24,10	AII

Fonte: INCRA/2022

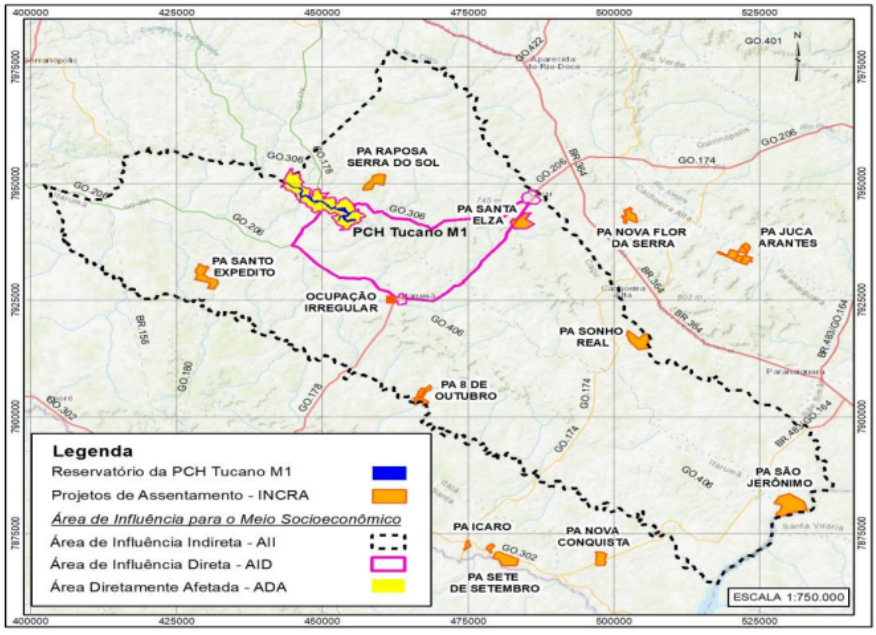


Figura 15 - Programas de Assentamentos localizados nas áreas de influência da PCH Tucano M1

Terras Indígenas - O estudo afirma que não existem Terras Indígenas nas Áreas de Influência da PCH Tucano M1, sendo a mais próxima a TI Karajá de Aruanã III, localizada no município de Aruanã, distando cerca de 404km da ADA do empreendimento.
Não foi apresentada anuência da FUNAI.

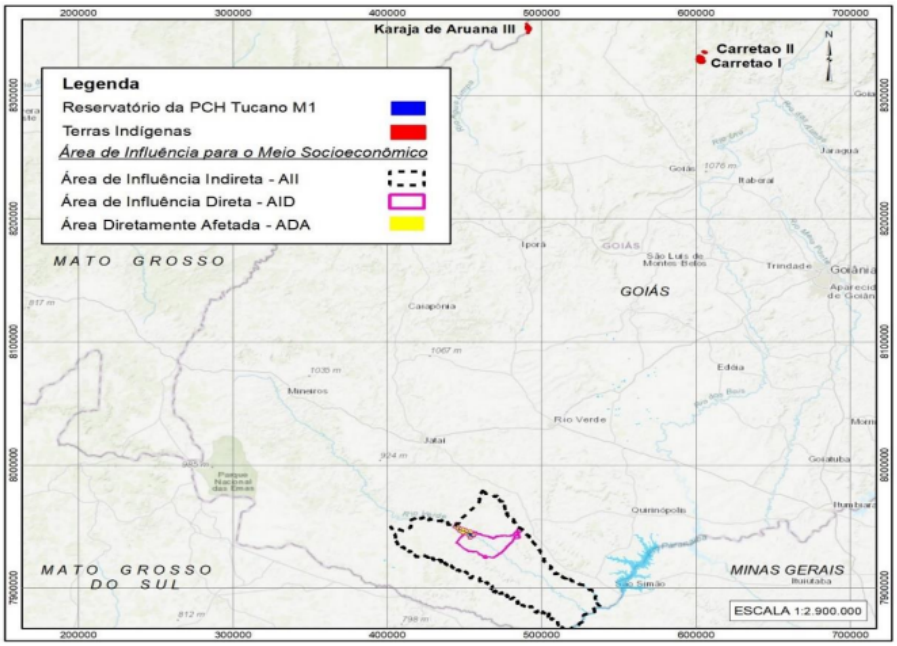


Figura 20 - Localização da terra indígena mais próxima da AII

Comunidades Quilombolas:

O estudo afirma que conforme portaria publicada pela Fundação Cultural Palmares, no Diário Oficial da União em 20/01/2022, contendo listagem de todas as comunidades remanescentes de quilombos (CRQs) com certidões expedidas, não foi constatada a existência de nenhuma comunidade remanescente de Quilombola localizada na AII da PCH Tucano.

Segundo os dados apresentados, a comunidade mais próxima se trata da comunidade **Cedro**, localizada no município de Mineiros.

De acordo com a Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, às áreas de influência da PCH tucano não interceptam território quilombola, pois encontram-se a mais de 15 km do eixo do barramento.

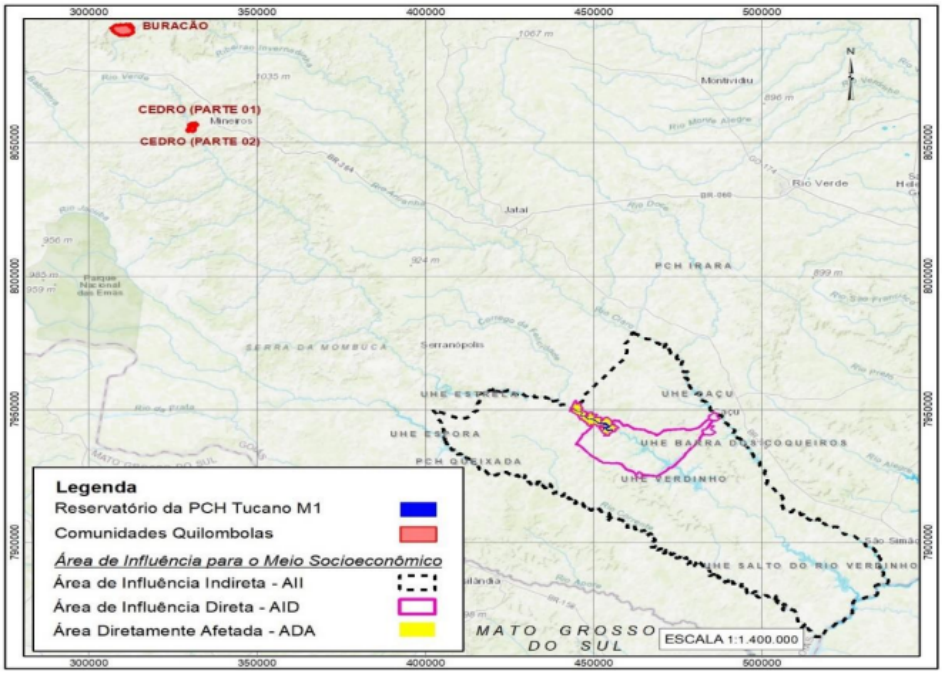


Figura 21 - Localização das Comunidades Quilombolas na AII

4- Análise da Avaliação Técnica – Levantamento da condição atual de ocorrência de doenças vetoriais (MALÁRIA, DENGUE, LEISHMANIOSE E ESQUISTOSSOMOSE) NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO. DEVERÃO SER LEVANTADOS DADOS PRIMÁRIOS JUNTOS ÀS PREFEITURAS E ÓRGÃOS DE SAÚDE LOCAL, REGIONAL E NACIONAL.

A metodologia utilizada foi a coleta de dados de doenças vetoriais no período de 2019 a 2021 com intuito de diagnosticar a evolução das notificações e a pesquisa de campo foi realizada em fevereiro de 2022.

Tanto no município de Caçu quanto em Caçu existem poucos casos de doenças endêmicas, sendo notificados casos de dengue, tuberculose, hepatite infecciosa e leishmaniose tegumentar.

O estudo afirma que conforme Portaria Interministerial nº 419, de 26 de outubro de 2011 e à Portaria nº1, de 13 de janeiro de 2014, atualizada em 19/05/2017, os municípios de Caçu e Itarumã não fazem parte da lista de municípios pertencentes às áreas de risco ou endêmicas para malária.

Obs: Tendo em vista o recente aumento de casos de malária no Estado de Goiás, sendo inclusive emitido um boletim de alerta pela secretaria estadual de saúde, uma vez que foram diagnosticados 67 casos da doença, sendo 34 confirmados com uma morte, a

doença deverá ser monitorada no município e caso existam casos, medidas deverão ser implementadas.
Não foram diagnosticados casos de esquistossomose e leishmaniose visceral.
Os casos de dengue tiveram aumento em ambos os municípios.

Conclusão:

Uma vez analisados documentos, estudos, laudos, projetos e demais anexos, referentes ao meio socioeconômico, fazemos as seguintes considerações:

Quanto a documentação:

- Não foi apresentado documento oficial do INCRA atestando a não existência de Comunidades tradicionais (quilombolas e Assentamentos rurais), portanto, faz-se necessária a consulta ao órgão a fim de que este se posicione e emita a anuência quanto à existência ou não de projetos de assentamento na área de implantação da PCH Tucano;

- Não foi emitida a DRDH - Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica (DRDH), que segundo o estudo encontra-se em fase de elaboração dos estudos solicitados pela Notificação Doc. 581/2023, Processo Outorga nº 12549/2011;

- O estudo do meio socioeconômico foi elaborado sob responsabilidade da Assistente Social Cristiane Cordeiro, no entanto, no sistema Ipê consta o Sr. Flávio (Biólogo) como responsável técnico pelo meio socioeconômico, sem apresentação de documentação comprobatória;

- Não foi apresentada a anuência da GOINFRA;

- Não foi apresentada a anuência do IPHAN;

Quanto os estudos:

- Não visualizamos em nenhum momento estudos relacionados à Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico da PCH Tucano e de impacto aos bens culturais materiais e imateriais. Os estudos apresentados não fazem referência a esse tema. Nos polígonos apresentados consta um sítio arqueológico na ADA;

- No estudo não consta o Diagnóstico Socioeconômico do PA Santa Elza, devendo o mesmo ser apresentado;

Relativo aos impactos e medidas ambientais:

- **O impacto sobre a saúde da população não foi citado**

A emissão de material particulado, além de perturbar a população reflete diretamente sobre a saúde da população local. Conforme citado no estudo, existe uma comunidade no acesso ao empreendimento, onde residem cinco (05) famílias que poderão ser afetadas diretamente, especialmente pela poeira constante, já que o acesso não é asfaltado, porém, a questão da saúde da população do entorno não foi abordada, assim como não foram descritas medidas para minimizar ou mitigar o impacto.

- **Não foram propostas medidas voltadas para mitigação dos impactos causados pelo grande quantitativo de mão de obra masculina:**

O estudo prevê a contratação direta de 500 trabalhadores, mas não foram indicadas quais medidas serão implementadas para garantir a contratação da mão de obra local,

- **Sobrecarga no sistema de saúde e segurança pública:** A sobrecarga no sistema de saúde e aumento de DSTs poderá ser intensificado, visto que o próprio estudo já indica (grande quantidade de casos de DSTs) nos municípios estudados; especialmente do município de Itarumã;

Conforme já mencionado, os dados apresentados informam que os municípios da AII, já possuem um quantitativo maior de população masculina e jovem, Caso exista o aumento dessa população masculina, os problemas relacionados ao uso de drogas, aumento da violência, casos de abusos, exploração sexual e estupros poderão ser intensificados, gerando maior número de casos de violência;

O estudo não indica se haverá contratação de trabalhadores temporários;

O estudo não indica como será realizado o diagnóstico, avaliação e monitoramento da Saúde da comunidade do entorno. Os dados demonstram que o município de Itarumã apresenta fragilidades na rede de saúde, na rede jurídica e na segurança pública.

Sobrecarga no sistema habitacional:

O estudo não informa o quantitativo de mão de obra que será alojada, assim como a estrutura do alojamento dos colaboradores (condições de acomodação, planta, localização, quantitativo de alojados, infraestrutura); não foram indicadas medidas para a fase de desmobilização, contribuindo para evitar a permanência, na AID e na AII, de trabalhadores migrantes sem alternativas de geração de renda;

Não foi apresentado o quantitativo de mão de obra que será contratada nos próprios municípios da AID, evitando-se assim a migração de trabalhadores de outras regiões. O estudo não faz uma correlação entre o quantitativo de funcionários contratados e vindos de outras regiões e a capacidade de suporte dos municípios da AID;

O estudo não detalha que medidas serão implementadas para avaliar e identificar e monitorar as possíveis interferências negativas e positivas associadas à implantação e operação do empreendimento na infraestrutura do município e formas de articular com o setor público e privado na melhoria da infraestrutura municipal e equipamentos sociais.

Não foram indicadas medidas voltadas para a prática da cidadania e de fortalecimento das alternativas e potencialidades econômicas da AID; de melhoria e dinamização da oferta de produtos e serviços, dentre outros;

Medidas voltadas para as populações vulneráveis já existentes
A população de catadores existente nos dois municípios, não foi incluída como público alvo das ações do meio socioeconômico, com promoção de ações básicas de educação ambiental, saúde e meio ambiente.

Não foram indicadas medidas de geração de emprego, renda, capacitação profissional, de forma a proporcionar mais qualidade de vida especialmente aos mais vulneráveis, como a população mais jovem. O estudo indica que o maior índice de desemprego nos municípios estudados está nessa faixa-etária e existe mão de obra disponível, devendo a mesma ser capacitada;

O estudo não indica as formas de parceria com os gestores locais para articulação dos programas ambientais do meio socioeconômico;

Não foram detalhadas as medidas voltadas para a comunicação, realização de monitoramento e acompanhamento social junto à população do entorno;

Medidas para conservação e controle de vias
O estudo não indica as medidas voltadas para o transporte e a segurança dos trabalhadores e se haverá necessidade de deslocamento dos mesmos diariamente;

Não foram apresentadas no estudo medidas voltadas para conservação e controle do trânsito na área de influência da PCH tucano. O estudo indica a interferência em dois trechos de estradas rurais e um em rodovia, no entanto as medidas para evitar os transtornos para a população local não foram indicadas.

Medidas voltadas para conservação do entorno do reservatório

Medidas para conservação e uso do reservatório e seu entorno não foram citadas. O estudo não faz referência ao PACUERA.

Isto posto, recomendamos que as considerações e observações desta análise sejam atendidas, devendo ser apresentados os documentos faltantes e dados complementares, especialmente no que diz respeito a implementação de medidas para mitigação dos impactos negativos relacionados ao meio socioeconômico, para posteriormente darmos prosseguimento ao licenciamento em questão.

É o parecer.

Goiânia, 08 de Maio de 2023.

Sirlea Aparecida M. Santos

Sirlea Aparecida Marques Santos

Analista Ambiental/Assistente Social

GELIST