



RIMA

RELATÓRIO
DE IMPACTO
AMBIENTAL

USINA TERMOELÉTRICA RIO MATAPI

FEVEREIRO 2023

CL RJ 017
UTE Rio Matapi

log  florestal

APRESENTAÇÃO

O Licenciamento Ambiental é um procedimento administrativo, instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, que foi estabelecida pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Sua principal função é conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a conservação dos recursos naturais em benefício das atuais e futuras gerações. A lei estipula que é obrigação do empreendedor a obtenção das licenças ambientais, tendo em vista que executará atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras. Este compilado consiste no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), que se constitui num relatório conclusivo do Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

do empreendimento denominado Usina Termelétrica Rio Matapi, a ser implantada no Distrito Industrial de Santana, no estado do Amapá. Traduz os termos técnicos em linguagem de fácil entendimento, resumindo as características do empreendimento, aspectos do diagnóstico da área e seu gerenciamento por meio da avaliação dos impactos e suas medidas mitigadoras.

O RIMA, portanto, além de ser parte integrante das exigências do órgão ambiental para obtenção da licença para implantação do projeto, tem o objetivo de levar para a comunidade interessada, informações claras, completas e precisas sobre o Empreendimento.

EMPREENDEDOR

CL RJ 017 EMPREENDIMENTOS E PARTICIPAÇÕES S.A. ("CL RJ 017")

CNPJ: 45.224.738/0001-70

Endereço: Rua Voluntários da Pátria, nº 00113, Pav. 5 - CEP: 22.270-000 - Botafogo/Rio de Janeiro-RJ

Contato Christian Celeste Pinto

IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA LOGFLORESTAL

CNPJ: 14.094.667/0001-05

SIG QUADRA, N.º 505, Edif. Barão do Rio Branco Sala 123, Parte A15 - CEP: 70.610-410 - Brasília, Distrito Federal

Anderson Etchechurry Ferreira



RIMA

RELATÓRIO
DE IMPACTO
AMBIENTAL

USINA TERMOELÉTRICA MATAPI

FEVEREIRO 2023

CL RJ 017
UTE Rio Matapi

log  florestal

- 01 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
- 02 ESTUDOS DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS E LOCACIONAIS
- 03 INSERÇÃO REGIONAL E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL
- 04 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA
- 05 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA
- 06 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
- 07 SÍNTESE DA SITUAÇÃO AMBIENTAL
- 08 AVALIAÇÃO DE IMPACTOS E PROPOSIÇÃO DE MEDIDAS MITIGADORAS
- 09 MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E PROGRAMAS AMBIENTAIS
- 10 PROGNÓSTICO AMBIENTAL
- 11 CONCLUSÃO
- 12 EQUIPE TÉCNICA

Justificativas:

Para crescer, o país precisa aumentar sua oferta energética e acompanhar a demanda de energia das fábricas e indústrias que garantirão os empregos futuros, sem deixar de suprir a demanda corrente e atender as necessidades de uma população crescente.

Cada vez mais fica evidente - não apenas no Brasil, mas em todo o mundo - que são requeridas novas fontes de geração de energia, mais limpas e sustentáveis e, nessa ordem de ideias, combustíveis e fontes energéticas alternativas vêm demonstrando alto crescimento, tornando-se paulatinamente mais representativas dentro da matriz energética brasileira.

Dentre as fontes renováveis, o Brasil

já se destaca mundialmente pela participação da geração hidráulica. Segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) divulgados no segundo semestre de 2020, a matriz elétrica do país é formada pelas respectivas usinas em operação: 58,97% usinas hidrelétricas; 25,53% usinas termelétricas; 9,14% usinas eólicas; 3,07% pequenas centrais hidrelétricas (PCHs); 1,68% centrais geradoras fotovoltaicas; 1,14% usinas termonucleares; 0,46% centrais geradoras hidrelétricas. Justifica-se a implantação de empreendimentos termelétricos pela necessidade de suprimento de energia nova para o SIN (Sistema Interligado Nacional) a partir dos leilões públicos de energia promovidos pelo MME (Ministério de Minas e Energia).



Arranjo de um ciclo combinado com gerador central e turbinas a gás e a vapor, para a classe de 600 MW.

Caracterização Geral:

A UTE Rio Matapi, com capacidade instalada para geração de 600 MW, com implantação prevista em área útil de 8,6 ha, será implantada integralmente no Distrito Industrial do município de Santana/AP.

A UTE será destinada unicamente à produção de energia elétrica e se conectará ao Sistema Interligado Nacional (SIN) por meio de uma Linha de Transmissão (LT) de 230 kV, que ligará a Subestação (SE) da UTE (em Santana/AP) à SE Macapá 3 (em Macapá/AP), com cerca de 8,4 km.

A UTE projetada utilizará como combustível o GNL (Gás Natural Liquefeito), cujas principais estruturas associadas ao processo de geração termoelétrica, para o presente caso, são:

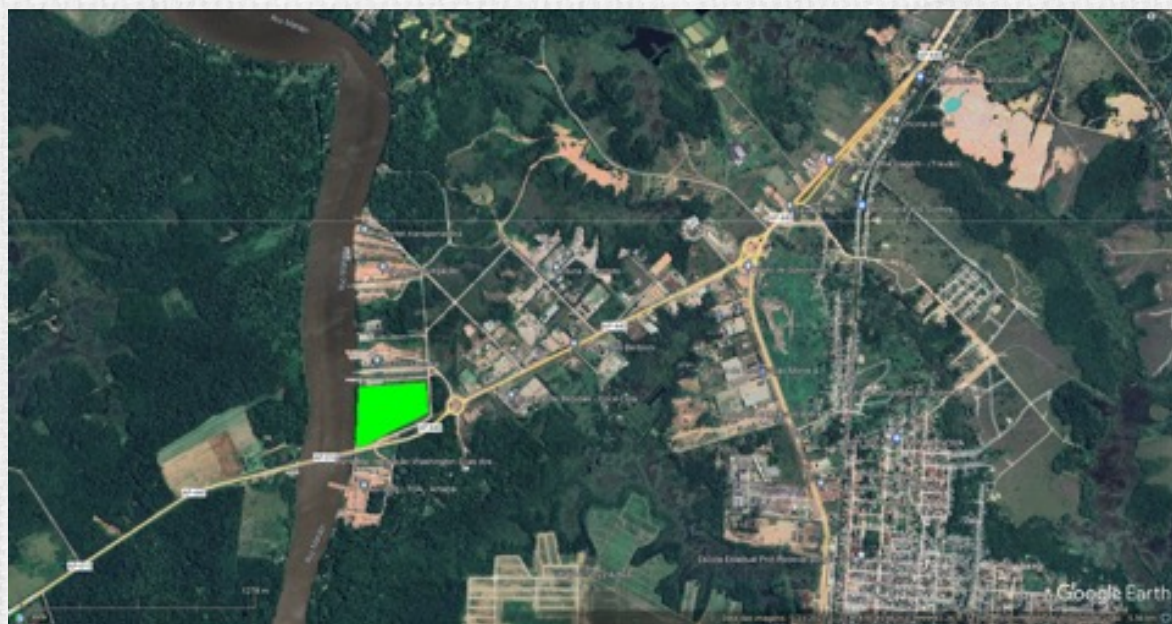
- Sistema de captação de água do rio Matapi para fornecimento à UTE, incluindo a estação de bombeamento de água;
- Sistema para tratamento e descarte de efluentes líquidos industriais;
- Tanques para a estocagem de GNL e área para a estocagem de ISO-containers;
- Sistema de regaseificação de GNL sob demanda, para a queima de gás natural na UTE;
- Conjunto Gerador + Turbina a Gás + Turbina a Vapor na configuração eixo único;
- Sistema recuperador de calor para geração de vapor (HSRG);
- Sistema de condensação de vapor;
- Torre de resfriamento da água de condensação do vapor;
- Subestação elevatória;
- Linha de transmissão de uso exclusivo da UTE para o escoamento da energia produzida para a rede básica do SIN.

O estudo de alternativas locais permite a avaliação dos aspectos socioambientais na região onde será implantado o empreendimento, garantindo, assim, a diminuição de interferências negativas e riscos socioambientais. Para tanto, são comparadas três propostas de locação. A seleção da melhor localização se dá levando em consideração os diversos aspectos socioambientais da região de inserção do empreendimento, visando sua compatibilização com o espaço onde se incorpora. Neste caso, as intervenções ambientais podem ser minimizadas com a escolha do local afastado de feições como unidades de conservação, comunidades quilombolas, aglomerados urbanos, áreas legalmente protegidas, dentre outras. Também são consideradas as interferências com outras feições tais como: vias de acesso, proximidade de rios, terrenos com maior susceptibilidade à erosão, rotas de aves migratórias, habitats para vida silvestre, áreas de interesse espeleológico etc.

Com base no conhecimento preliminar destes aspectos, as alternativas propostas são comparadas, com o objetivo de identificar àquela que apresente a menor intervenção socioambiental.

As três alternativas estudadas podem ser visualizadas nas figuras apresentadas a seguir.

Alternativa 1 - UTE Rio Matapi localizada em uma área de 100.000 m², no município de Santana-AP, na Rodovia AP 440 (Macapá-Mazagão), S/N, lado Direito da Ponte do Rio Matapi (Sentido Santana-Mazagão), junto à margem esquerda do Rio Matapi, dentro do Distrito Industrial de Macapá/Santana.



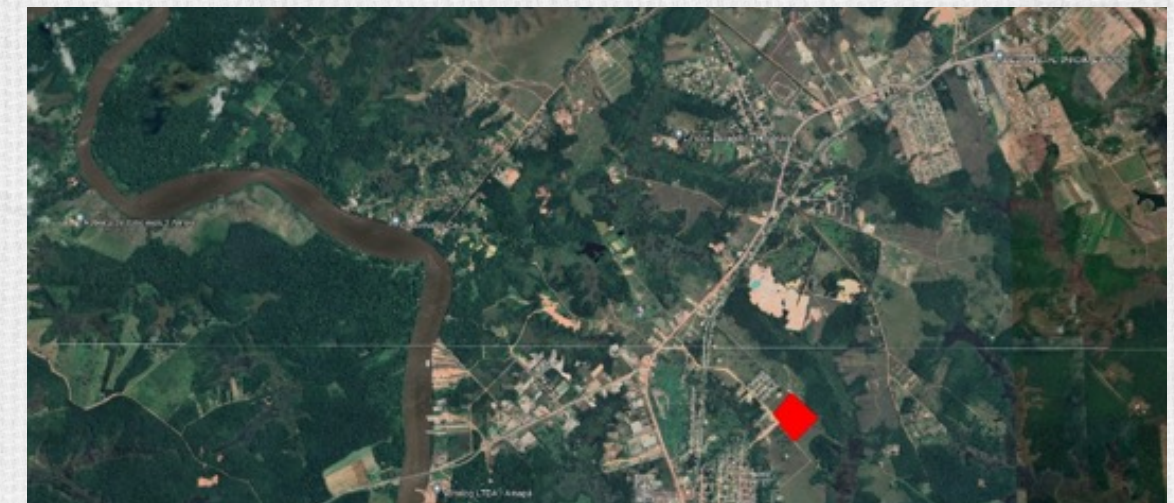
Alternativa 1

Alternativa 2 - UTE Rio Matapi localizada em uma área de 100.000 m², na área industrial de Porto do Céu, no município de Macapá-AP.



Alternativa 2

Alternativa 3 - UTE Rio Matapi localizada em uma área de 100.000 m², no município de Santana-AP, na Avenida Floresta, S/N, no bairro Fonte Nova da cidade de Santana.



Alternativa 3

Conclusão:

As alternativas propostas são divergentes, apresentando uma diferença considerável quanto ao grau de interferência para os parâmetros socioambientais considerados. Dessa forma, o principal critério para definição da alternativa locacional do empreendimento foi à compatibilização com a poligonal do Setor Industrial de Santana, conforme a Alternativa 1.

Outros aspectos positivos em relação à Alternativa 1 são que o Distrito Industrial possui vantagens logísticas, como infraestrutura com ligação de água, energia, serviços públicos e ruas pavimentadas.

Além disto, a ALTERNATIVA 1 mostrou-se a mais socioambientalmente favorável, sendo, portanto, a opção selecionada. Ademais, ressalta-se que sua localidade é compatível com os zoneamentos de uso e ocupação do solo do município de Santana.



Localização da área selecionada/Alternativa 1 (Distrito Industrial de Santana)

A partir da publicação da Lei nº 6.938/81 (antes da promulgação da Constituição Federal de 1988) foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente. O cumprimento das normas e das leis, assim como iniciativas capazes de diminuir e/ou eliminar impactos ambientais negativos, é condição básica para uma gestão eficiente dos recursos naturais durante a implantação de empreendimentos.

COMPETÊNCIA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Neste caso específico, por se tratar de uma UTE com capacidade acima de 300MW, além da Resolução CONAMA 237/81, há que ser considerado o art. 3º, Inciso VII, alínea “b” do Decreto Federal nº 8.437/2015 que remete a competência do licenciamento para a esfera federal.

Contudo, há que se destacar o Parecer no 169 - Cenef/CGTef/Dilic, de 27 de dezembro de 2022, que trata da análise de competência e da delegação do licenciamento ambiental do respectivo empreendimento.

O Parecer se reporta à Carta da empresa CL RJ 017 Empreendimentos e Participações S.A solicitando ao Ibama a delegação de competência do processo de licenciamento ambiental do respectivo empreendimento para a SEMA/AP com a justificativa de já ter recebido daquela instância, a LP para a linha de transmissão associada, a outorga para captação de água, assim como a LP para a UTE com potência instalada de 298 MW, com previsão de instalação na mesma área objeto do pedido do licenciamento junta ao Ibama.

Assim sendo, de acordo com a Instrução Normativa Ibama no 08/2019, o referido Parecer recomenda a delegação de competência para a instância estadual, considerado, dentre outros aspectos, que o processo encontrasse em fase inicial de licenciamento ambiental, sem emissão de licenças por parte do Ibama e, principalmente, pelo fato de terem sido observados todos os fatores convenientes a delegação.

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO

Empreendimentos de geração de energia do porte da UTE Rio Matapi possuem situações específicas, que têm que ser analisadas por leis próprias. As principais leis, decretos, resoluções, instruções normativas e portarias, com aplicação direta e imediata em empreendimentos dessa natureza podem ser conferidas no Estudo de Impacto Ambiental - EIA que é a base deste documento. Nessa pesquisa deu-se ênfase especial às exigências de ordem constitucional, às preocupações com a proteção ao meio ambiente e às necessidades associadas ao licenciamento ambiental.



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



DIAGNÓSTICO DOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO

O **diagnóstico ambiental** tem como objetivo identificar e avaliar os aspectos que podem ser afetados com a implantação do Empreendimento UTE Rio Matapi, a partir do olhar de uma equipe multidisciplinar de especialistas das mais diferentes áreas do conhecimento.

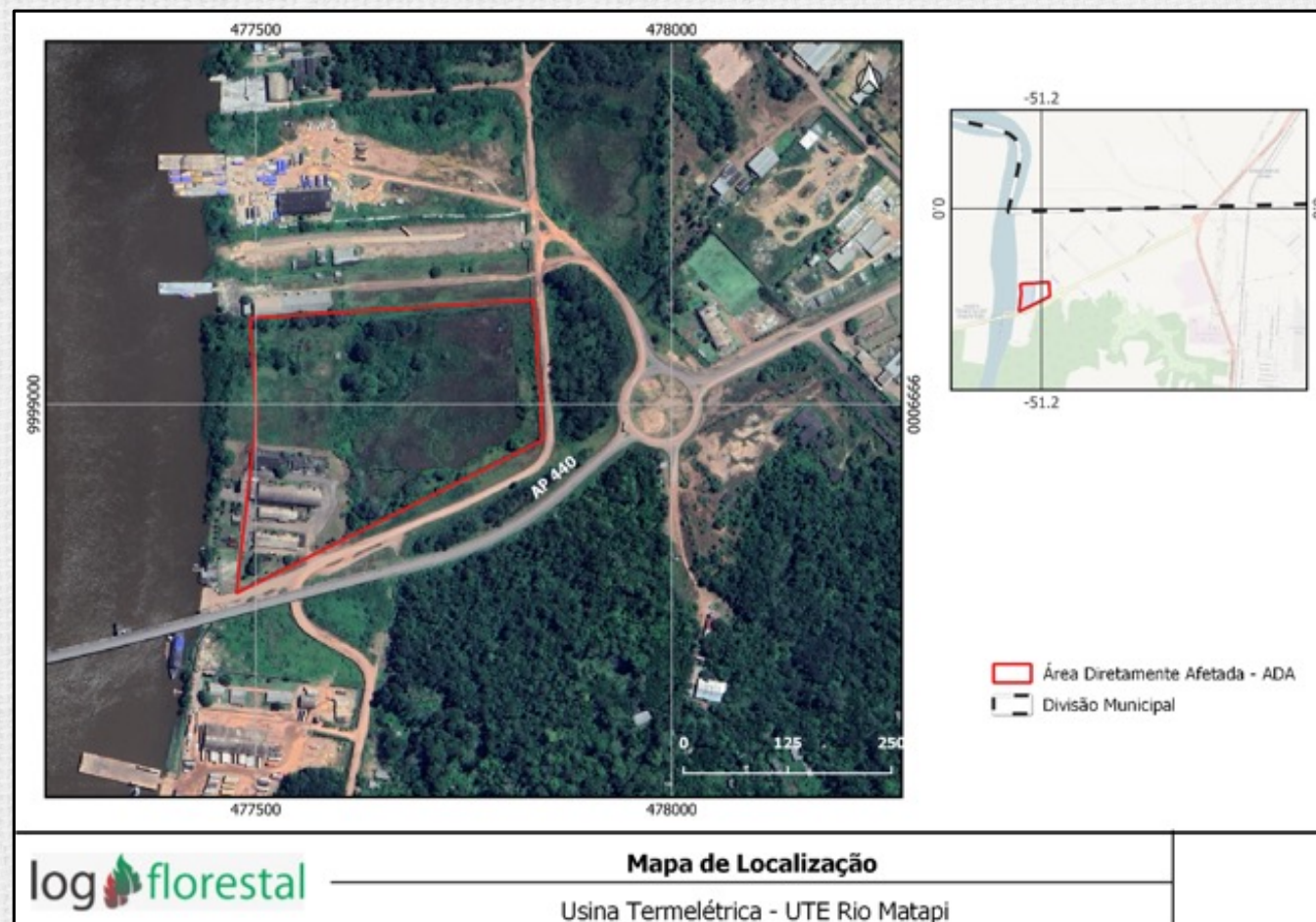
Portanto, para o desenvolvimento e levantamento dos elementos dos meios físico, biótico e socioeconômico foi necessário o trabalho de uma equipe multidisciplinar que se envolveu diretamente no levantamento e processamento dos dados, oferecendo informações e subsídios técnicos para avaliação da sensibilidade ambiental e na identificação dos impactos do projeto sobre o meio ambiente e a sociedade.



Definição das Áreas de Influência

As Áreas de Influência (AI) referem-se à região que poderá ser impactada com a implementação do empreendimento, de forma direta ou indireta, positiva ou negativamente, em menor ou maior grau. São definidas a partir da avaliação de aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos e divididas em:

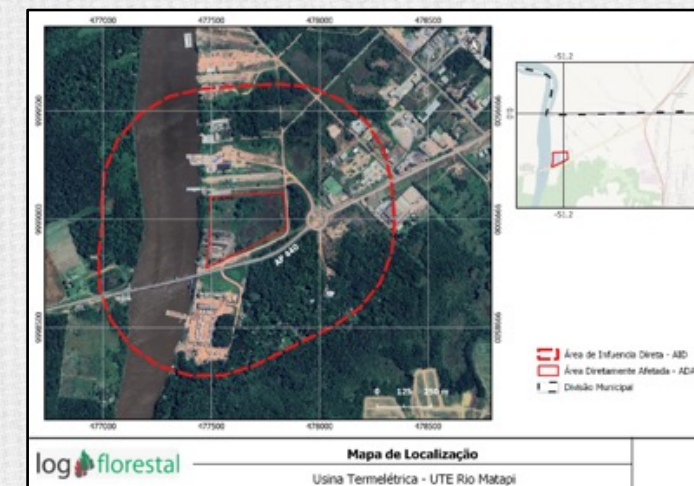
- **Área Diretamente Afetada (ADA)** - considerada como a área que sofre diretamente as intervenções de implantação e operação da Usina, onde ocorre a ação direta do planejamento, da implantação e da operação do empreendimento, incluindo os locais de apoio, sendo a área que apresentará as consequências mais significativas dos impactos diretos.



Localização da Área Diretamente Afetada (ADA)

- **Área de Influência Direta (AID)** - entende-se como o espaço onde se manifestarão os efeitos diretos da implantação e da operação do empreendimento.

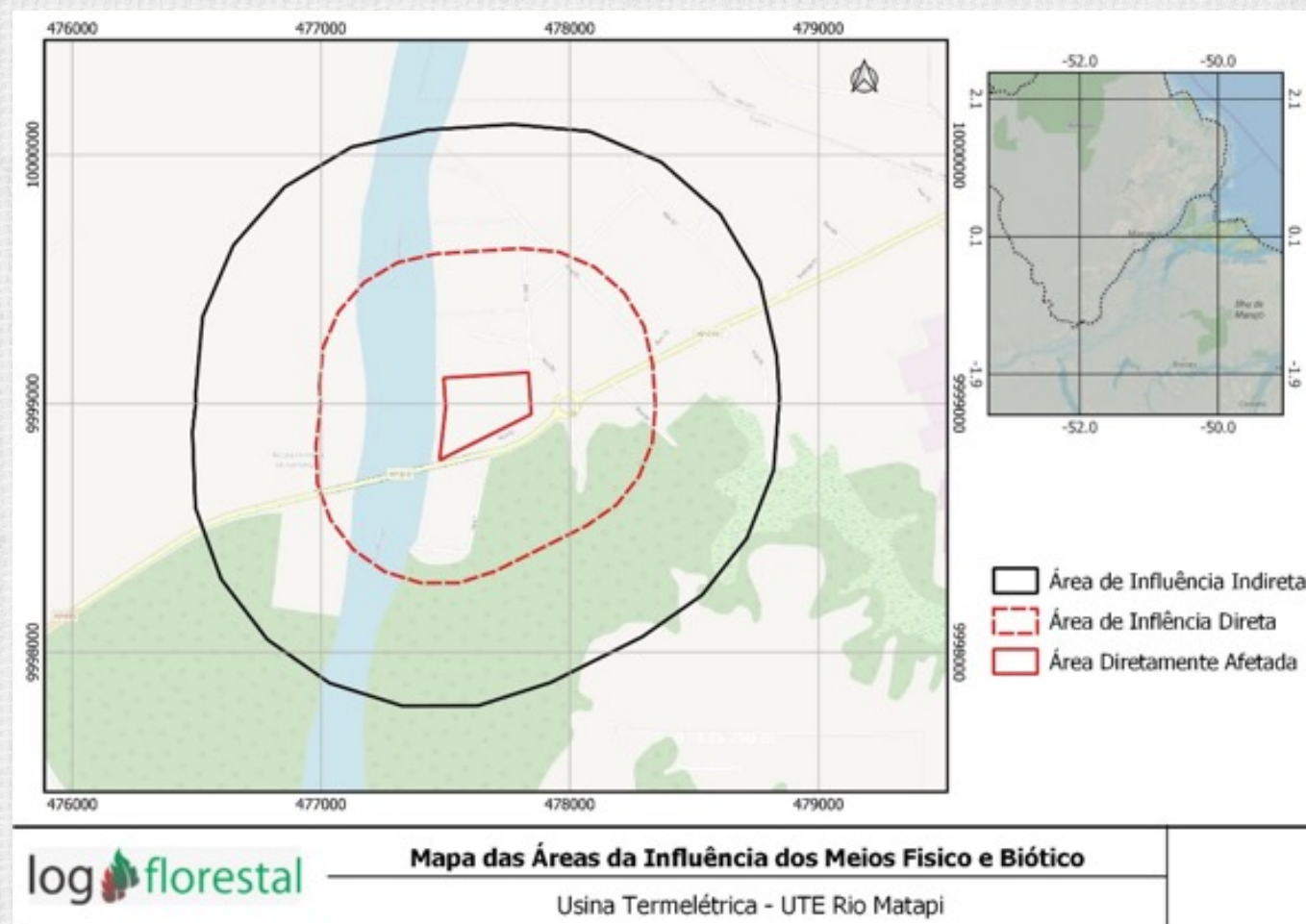
✓ **Para os meios físico e biótico (Flora e Fauna)** - compreende a área onde se constituirá o empreendimento propriamente dito, acrescida das áreas que serão afetadas, principalmente, pelo impacto devido ao efeito do aumento de fluxo de maquinários (como ruído e suspensão de materiais particulados), impacto no fluxo viário (devido ao aumento na circulação de veículos, pessoas e animais), compreendendo um raio de 500 metros no entorno da ADA.



✓ **Para a avaliação socioeconômica** a AID se constitui no município de Santana, que receberá a planta da UTE e, portanto, deverá sofrer os impactos sociais diretos com o planejamento, instalação e operação do empreendimento.

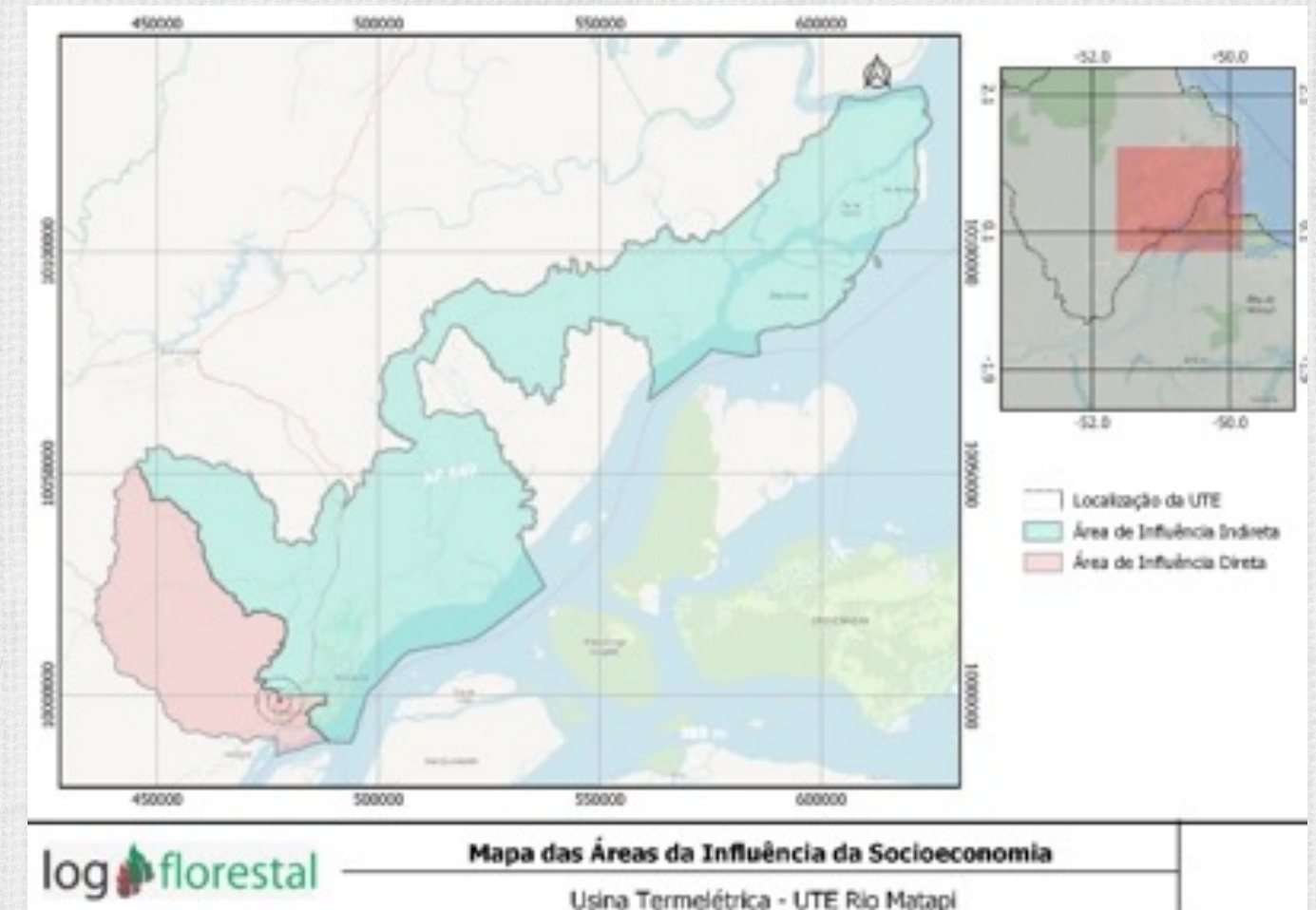
- **Área de Influência Indireta (AII)** - entende-se como espaço onde ocorrerá manifestação de efeitos indiretos ou secundários das ações decorrentes da implantação e da operação do empreendimento. Naturalmente, esses efeitos são sinérgicos, advindos da associação simultânea tanto das diferentes etapas de implantação como do tipo de atividade a ser desenvolvida na fase de operação.

✓ **Para os meios físico e biótico (Flora e Fauna)** - pela homogeneidade da área de inserção do empreendimento foi considerado que os principais impactos indiretos deverão ocorrer num raio de 1 km no entorno empreendimento.



Localização da Área de Influência Direta para os Meios Físico e Biótico

✓ **Para o Meio Socioeconômico** - a AI foi definida como sendo o município de Macapá tendo em vista as demandas de serviços que poderão ser requeridas naquele Cidade.



Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Socioeconômico

Diagnóstico dos Meios Físico, Biótico e Socioeconômico

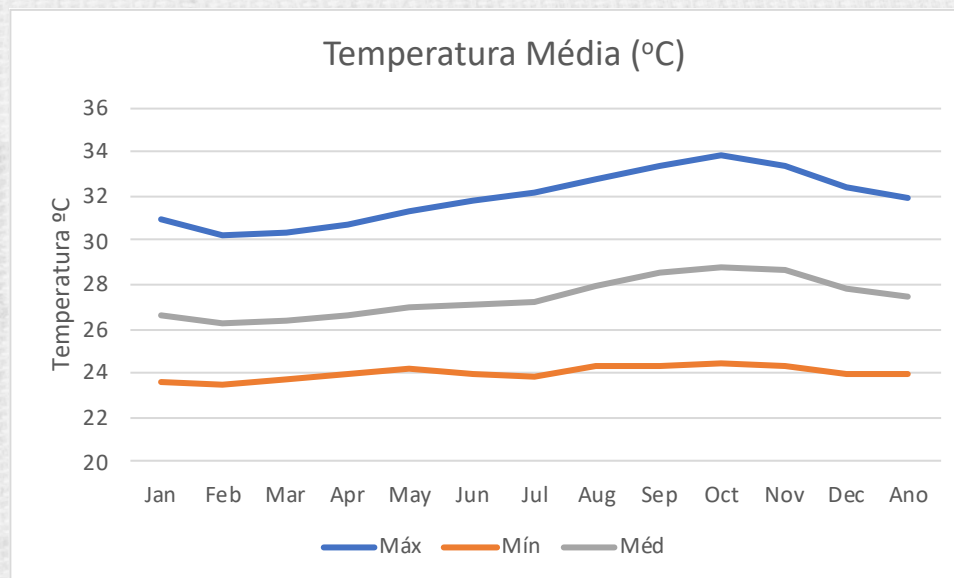
O diagnóstico ambiental tem como objetivo identificar e avaliar os aspectos que podem ser afetados com a implantação do Empreendimento, a partir do olhar de uma equipe multidisciplinar de especialistas das mais diferentes áreas do conhecimento.

Portanto, para o desenvolvimento e levantamento dos elementos dos meios físico, biótico e socioeconômico foi necessário o trabalho de uma equipe multidisciplinar que se envolveu diretamente no levantamento e processamento dos dados, oferecendo informações e subsídios técnicos para avaliação da sensibilidade ambiental e na identificação dos impactos do projeto sobre o meio ambiente e a sociedade.

MEIO FÍSICO:

A região de inserção do empreendimento contempla uma temperatura máxima oscilando entre 30°C a 34°C. A temperatura mínima anual varia de 23,5°C a 24,50 °C, com o período mais frio sendo registrado nos meses de fevereiro e março e o período mais quente, entre os meses de setembro a novembro. A distribuição das chuvas é irregular, oscilando entre a quase ausência (7,9 mm) no mês de setembro a 161 mm em março, com uma média de 853,1 mm de chuva anual.

Na área em estudo são identificáveis duas classes de solos – latossolos amarelos e hidromórficos. Os primeiros, de modo geral, são profundos e muito profundos, com textura argilosa e muito argilosa. Os hidromórficos têm predominância e estão relacionados a regiões cujas condições de relevo e regime hídrico condicionam uma saturação permanente ou temporária em água.



Dados de temperatura máxima, média e mínima para a área. Fonte: INMET

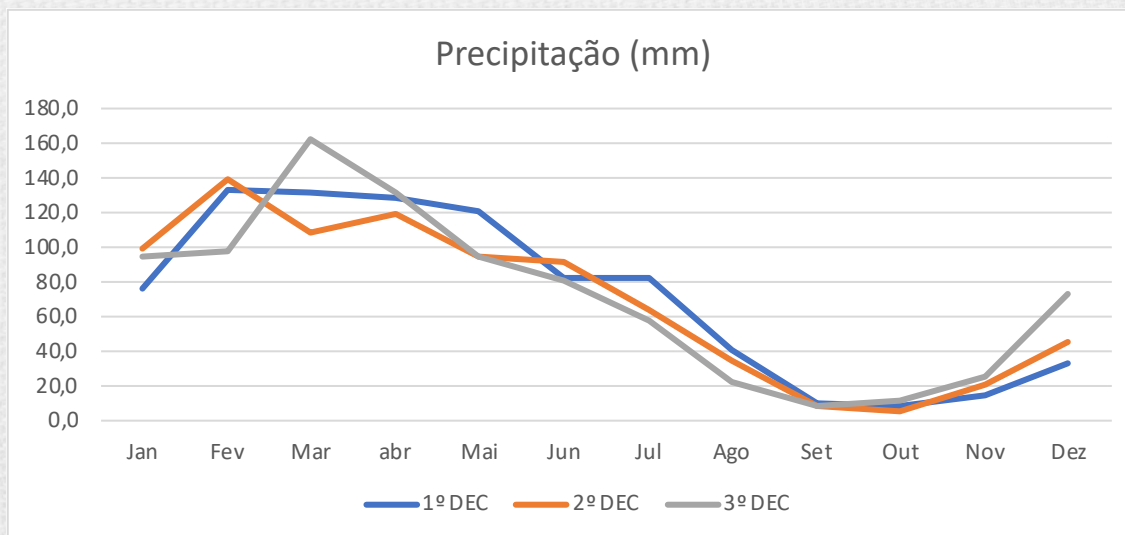
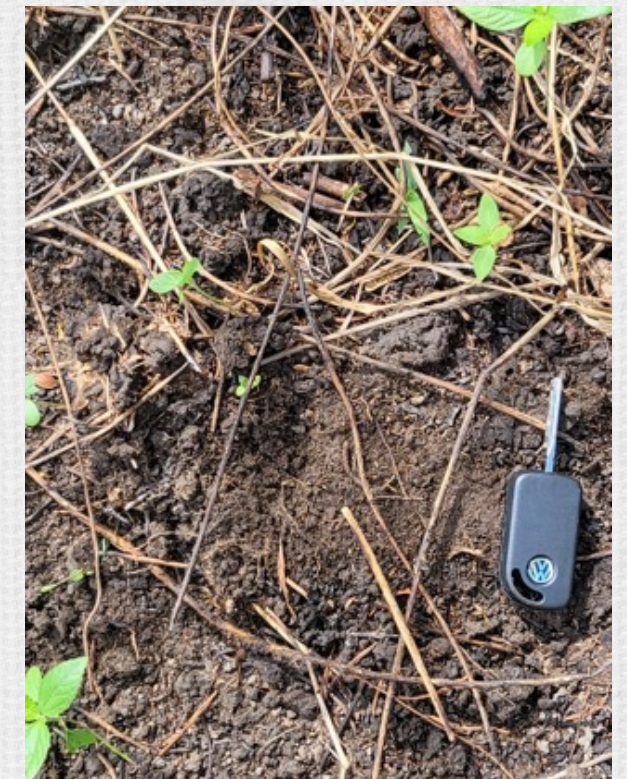


Gráfico de distribuição da precipitação por decênio da normal climatológica 1991-2020. Fonte: INMET.



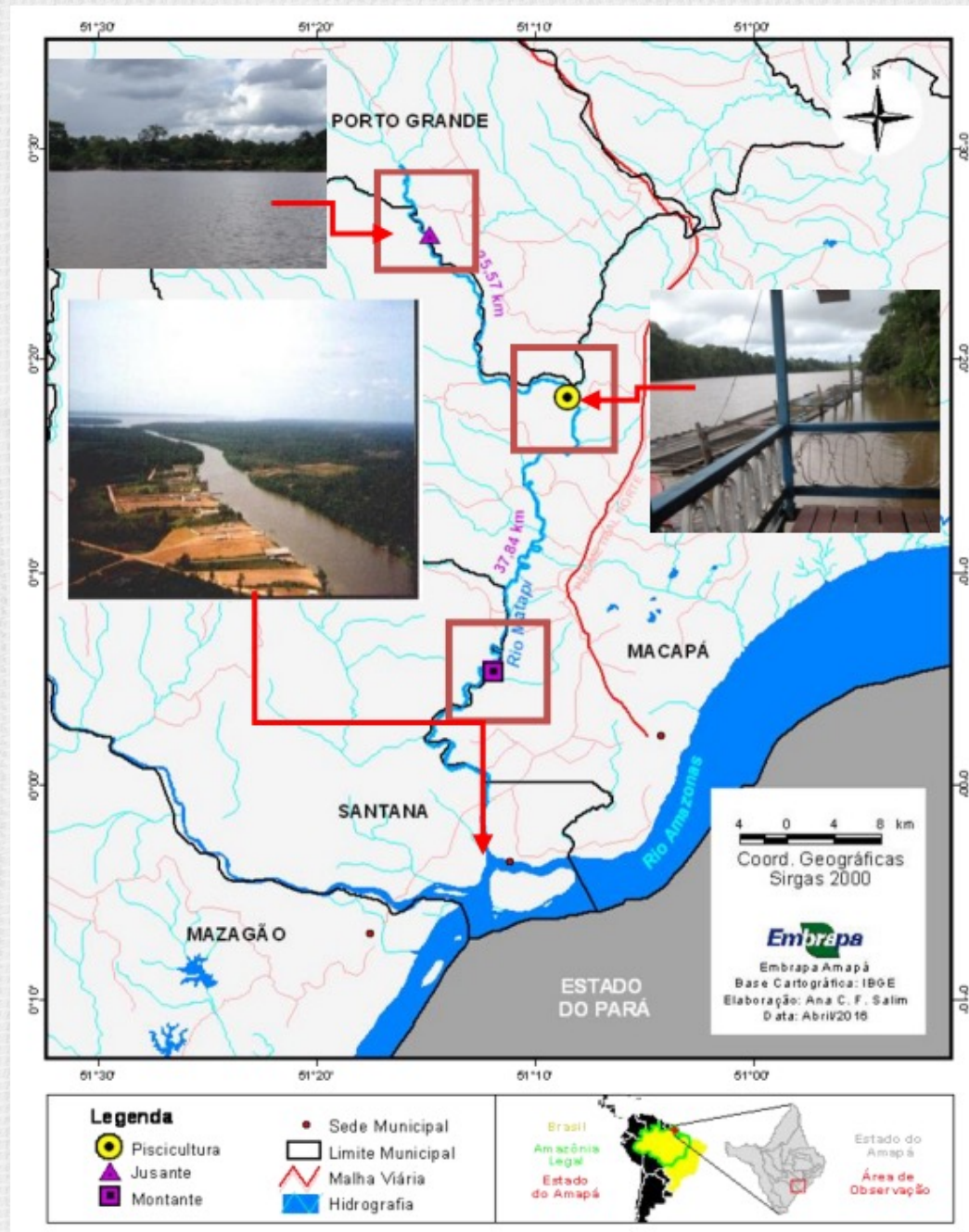
Solos Latossolo Vermelho Amarelo



Solos hidromórficos com horizonte superficial orgânico

O empreendimento situa-se na bacia hidrográfica do rio Matapi, afluente da margem esquerda do Amazonas. Seus parâmetros físicos, químicos e microbiológicos estudados por Souza et al (2021) mostraram que a variação temporal não é significativamente afetada pela precipitação sazonal.

DIAGNÓSTICO DOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO



Pontos de amostragem realizados no rio Matapi por Souza et al (2021)

Também foram coletadas amostras para a avaliação da qualidade dos recursos hídricos do rio Matapi, cujos resultados obtidos mostraram que esse corpo hídrico apresenta valores compatíveis com a faixa de variação dos parâmetros avaliados por Souza et al (2021), exceto para sólidos dissolvidos. Os demais parâmetros apresentam valores abaixo do Valor Máximo Permitido pela Resolução CONAMA 357/2005, o que classifica as águas do respectivo rio em Classe 2, o que significa que as mesmas podem ser destinadas:

- Ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;
- À proteção das comunidades aquáticas;
- À recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho;
- À irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto;
- À aquicultura e à atividade de pesca.

Vale destacar que foram constatadas algumas perturbações na água do rio devido à presença de esgoto doméstico, sensivelmente perceptíveis nesta região estuarina (CUNHA et. al., 2004; PEREIRA et. al., 2014), atribuídas, naturalmente, a falta de infraestrutura de saneamento básico e impactos ambientais decorrentes de poluição generalizada nas bacias hidrográficas ou no entorno.

É importante salientar que a UTE Matapi, embora utilizadora dos recursos hídricos, não afetará a qualidade dos recursos hídricos.



Vista geral do rio Matapi, em Santana/AP (foto da internet)

MEIO BIÓTICO:

Em relação à FLORA:

A instalação do empreendimento requer a remoção da vegetação. Para tanto, foi implementado inventário florístico e florestal na área diretamente afetada (ADA) do projeto, com o intuito de se caracterizar qualitativa e quantitativamente a vegetação nas áreas passíveis à supressão vegetal, permitindo a análise da viabilidade técnica e ambiental do empreendimento e propor medidas compensatórias.

O inventário mostrou que os indivíduos presentes na ADA são compostos, em sua grande maioria, por espécies da família das palmáceas, como açazeiros, buritizeiros, bambuzal, embaúba etc.



Equipe em atividade na elaboração do inventário na área do Projeto

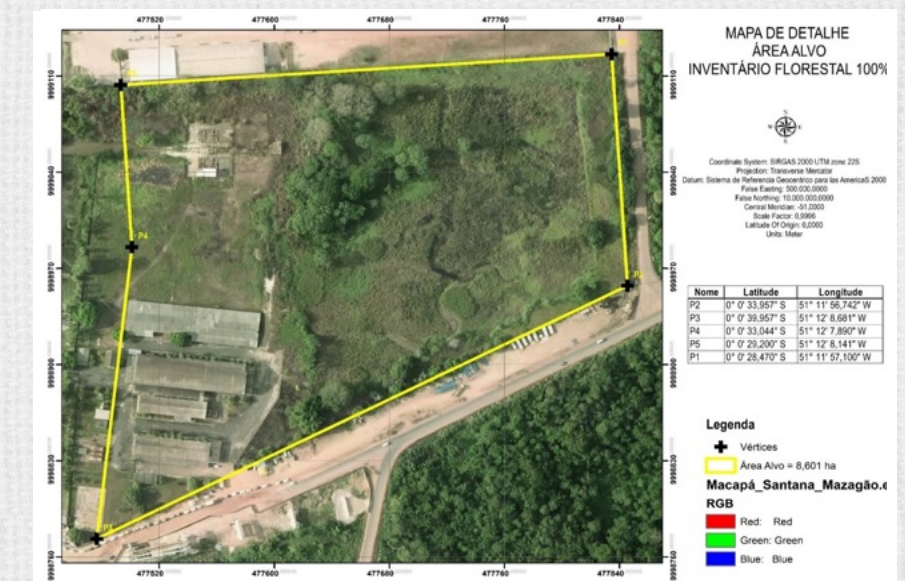


Vista geral da fitofisionomia Cerrado Arbóreo/Arbustivo na área do Projeto

Foi encontrado para a população inventariada um volume de 411,371 m³, com um total de 360 indivíduos para uma área de 8,60 ha.

Não foram encontradas vegetações raras, endêmicas, ameaçadas de extinção ou proibidas de corte. Vale ressaltar que as espécies identificadas nesse levantamento florístico são comumente vistas na maioria dos inventários florestais realizados na terra firme do estado do Amapá (PEREIRA et al. 2007; APARÍCIO, 2011; BATISTA, 2011; PEREIRA et al. 2011).

Destaca-se que a área de inserção do empreendimento (áreas de influência direta e indireta) encontra-se numa região que pertence ao bioma cerrado e fitofisionomia cerrado arbóreo/arbustivo segundo o ZEE realizado pelo governo do Estado do Amapá, com o IEPA, em 2008.



Vista geral dos poucos fragmentos florestais presentes na área do Projeto

Quanto à FAUNA:

Os levantamentos dos animais silvestres foram realizados nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, cuja metodologia consistiu na observação visual através de binóculos, detecção sonora, identificação de vestígios (tocas, pegadas e fezes), entrevistas com funcionários das empresas do Distrito Industrial de Santana, além de moradores do entorno do empreendimento.



Metodologia da busca ativa de fauna.

A área abrangida pelo estudo se apresenta com uma pequena densidade populacional devido ao alto grau de antropização dos fragmentos vegetais presentes na área.

Além dos levantamentos de campo, foram utilizados, também, dados secundários advindos de estudos anteriores na região para o inventário da fauna, como os estudos realizados para o licenciamento da Ponte do Rio Matapi, bem como os dados do monitoramento da fauna, também, da ponte. Trata-se de informações consolidadas no período de 2014 a 2016.

No que se refere à **HERPETOFAUNA** (cobra, lagarto, tartaruga, jacaré, sapo etc.) foi utilizada a metodologia da busca ativa, consistindo basicamente em se procurar os respectivos animais em todos os microambientes possíveis de serem encontrados, como tocas, sob troncos e pedras de areias abertas, margens de riachos e acúmulos de folhagens.



identificação de vestígios de fauna em tocas

DIAGNÓSTICO DOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO



Calango encontrado na área do empreendimento

Foram registradas duas espécies de lagartos e vocalização de uma única espécie de anfíbio que não foi passível de identificação.



Papa-vento visto nas proximidades da área destinada ao Projeto

DIAGNÓSTICO DOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO

O registro das aves (**AVIFAUNA**) foi por meio do método de censo visual, que consiste em caminhadas com velocidade constante entre os locais de amostragem, com auxílio de binóculos e câmeras fotográfica semiprofissionais.



Execução de metodologia para levantamento das aves

Com um esforço de 24h/homem, foram registradas um total de 26 espécies de aves distribuídas em cinco ordens e 11 famílias, com destaque para rolinha-roxa, urubu-preto, periquito-da-campina, bem-te-vi, tiziu, sanhaço-da-amazônia e tangará-mexicana.



Papagaio-moleiro

DIAGNÓSTICO DOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO



Rolinha-cinzenta



Tiziu

DIAGNÓSTICO DOS MEIOS FÍSICO, BIÓTICO E SOCIOECONÔMICO



Rolinha-roxa

Para os mamíferos (**MASTOFAUNA**) foram realizadas buscas objetivando sua visualização, além de registros indiretos desse grupo como rastros e pegadas em margens de corpos d'água e em locais de solo arenoso. As pegadas foram registradas fotograficamente e identificadas com base em literatura específica.

Não foram registradas espécies de mastofauna de pequeno, médio e grande porte durante as buscas. As incursões em campo encontraram apenas a presença de animais domésticos. É sabido que cães e gatos podem ser predadores de algumas espécies animais ou simplesmente agressivos com outros mamíferos, o que pode explicar a ausência de registros de campo para este grupo faunístico durante o trabalho.

Conclusão do Meio Biótico:

A área amostrada, que se reveste na ADA do empreendimento, encontra-se com alto grau de antropização, apresentando diversas intervenções antrópicas, tais como prédios e depósitos, indícios estes de perturbações capazes de ocasionar isolamento geográfico, e conseqüentemente, secção no fluxo gênico ou mesmo gerar o afugentamento de animais.

Tanto os dados de origem primária, quanto secundária apresentaram listagem de poucas espécies, sendo a maioria consideradas comuns para a região amazônica. Assim, é possível inferir que o impacto advindo da instalação do empreendimento é mínimo para a fauna, não sendo passível a necessidade de proposição de medidas mitigadoras.



MEIO SOCIOECONÔMICO

A UTE Rio Matapi será implantada no Distrito Industrial de Santana, no Amapá, sendo o respectivo município considerado a **área de influência direta (AID)** do empreendimento para a socioeconomia.

Santana tem uma conurbação com o município de Macapá, a capital do estado, formando a Região Metropolitana de Macapá. As duas totalizavam quase 630 mil habitantes em 2018.

É conhecida por Cidade-Porto do Amapá por sediar o principal porto do estado. Apresenta vocação portuária e tem a perspectiva de ser uma estratégia de desenvolvimento econômico do Amapá, além da presença do Polo Industrial – transformado em Distrito pelo poder público – que apresenta enorme potencial de geração de emprego e renda.

Dista 24 km da capital Macapá, na zona estuária do Rio Amazonas, com uma área de 1.541,224 km², tendo os Distritos de Anauerapucu, Igarapé do Lago, Ilha de Santana, Piaçacá e Pirativa. Com população 124.808 habitantes, segundo as estatísticas do IBGE/2021, possui densidade de 80,98 hab./km², sendo considerada uma cidade média.

Esse processo remonta à ocupação espacial das invasões estrangeiras e se adensou com a instalação da empresa Indústria e Comércio de Minérios S.A. – ICOMI, em 1943, na margem esquerda do Rio Amazonas, em frente à Ilha de Santana, com uma estrutura industrial de exploração de manganês, com exportação através de embarque dos minérios no porto de Santana. Essa estrutura atraiu a população de migrantes nortistas e nordestinos devido à expectativa de emprego formal.

A economia no setor primário é comandada por criação de gados bovino, bubalino e suíno, atividade pesqueira e a extração da madeira, além da venda de produtos tipicamente nortistas (madeira e açaí), que contribuem, também, para o desenvolvimento econômico de Santana, com destaque para a movimentação financeira da comercialização do açaí na área portuária da cidade.

No setor secundário, Santana mantém sob o seu domínio o Distrito Industrial de Santana, cujo parque sofre constante ampliação.

Quanto a economia no setor terciário, constata-se uma queda no comércio, antes incentivado pela Área de Livre Comércio de Macapá e Santana – ALCMS, mas ultimamente esse setor tem sofrido queda de movimentação principalmente pela saída de empresas do Amapá.

MEIO SOCIOECONÔMICO

Em relação aos serviços ofertados pelo município, salienta-se que a situação da saúde é considerada deficiente, face a ausência de elementos básicos nas Unidades Básicas de Saúde - UBS como medicamentos e instrumentos para atendimento aos pacientes, além de uma qualidade de atendimento precário na principal unidade de saúde do município em virtude de um processo de reforma e ampliação que vem sendo realizado desde 2015.

Quanto à educação, Santana possui 31 instituições educacionais ligadas ao Governo do Estado que atendem do 1º ao 9º do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio e Ensino Profissionalizante, com duas escolas localizadas no Distrito Industrial de Santana. Além disso, o município conta, também, com polos do Instituto Federal do Amapá - IFAP e da Universidade Federal do Amapá - UNIFAP/Santana, localizadas no bairro Aquaville, fronteira com o Distrito Industrial.



Escola Estadual em Santana

MEIO SOCIOECONÔMICO

No que tange ao sistema de transporte, Santana possui os modais rodoviário e fluvial.

A demanda de energia elétrica do município é atendida através da Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes e por Sistemas Térmicos Isolados, sendo a Empresa Equatorial Energia a atual concessionária do serviço no Estado, que adquiriu a Companhia de Energia do Amapá - CEA, se tornando a empresa CEA-Equatorial.

No que se referem ao fornecimento de água e saneamento básico, as casas, de modo geral, possuem fossas sépticas e sem escoamento ou ligação com a rede de esgoto do município, sendo o abastecimento de água feito pela Companhia Socioambiental (Antiga CAESA) para menos de 50% das casas, com as demais utilizando poços artesianos ou armazenando em baldes a partir da cooperação entre vizinhos.



Esgoto a céu aberto, reflexo da ausência de saneamento básico em Santana

Vale destacar que o serviço de limpeza pública da Prefeitura de Santana não abrange todos os domicílios. Neste caso, os moradores não atendidos pelo serviço optam por queimar o lixo no terreno.



Caieira utilizada para a queima de madeira e lixo

MEIO SOCIOECONÔMICO

O município de Santana encontra-se na Região Metropolitana, em processo de conurbação, distante a 24 km da capital Macapá na zona estuária do Rio Amazonas. Portanto, pela proximidade entre os respectivos municípios, certamente que Macapá sofrerá alguns impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento.

Tal fato foi decisivo para que a MACAPÁ fosse designada como **Área de Influência Indireta (AII)** do empreendimento no âmbito dos estudos socioeconômicos.



Quanto à composição populacional de Macapá, mais de 60% da sua população é composta de jovens, adultos e idosos, com maior concentração na faixa entre 21 e 59 anos, segundo DATASUS, 2019.

MEIO SOCIOECONÔMICO

No que tange à ECONOMIA, o Produto Interno Bruto - PIB de Macapá confirma a necessidade de dinamização do setor industrial porque, apesar do PIB ser considerado de cidade mediana, a participação de valor adicionado por setor econômico aponta para uma hipertrofia do setor terciário, visto que o volume de repasses federais e estaduais ainda é o principal fator de movimentação da economia.



Na **SAÚDE**, de acordo com o Cadastro de Sistemas e Permissões dos Usuários - DataSus (2020), Macapá apresenta 393 unidades de saúde instaladas e concentra, além da sede da Secretaria de Estado da Saúde do Amapá - SESA, os principais equipamentos de saúde do estado, atendendo populações oriundas do interior do Amapá e das ilhas do Pará que necessitem de intervenções de média e alta complexidade.

MEIO SOCIOECONÔMICO



No que tange à EDUCAÇÃO, Macapá abriga os principais equipamentos educacionais do estado, possuindo na rede pública estadual, 90 escolas que atendem do 1º ao 9º do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, 04 de Ensino Profissionalizante, 02 escolas de língua e cultura francesa e 04 voltadas para o público com algum tipo de deficiência.

Os campos universitários mais relevantes estão localizados na capital: UNIFAP, UEAP e IFAP, além de 11 faculdades particulares que ainda não atendem à demanda crescente de alunos por vagas em virtude do crescimento geométrico da população.



MEIO SOCIOECONÔMICO

Com relação à ENERGIA, Macapá tem a sua rede elétrica atendida através da Usina Hidrelétrica Coaracy Nunes e por Sistemas Térmicos Isolados, sendo a Empresa Equatorial Energia a atual concessionária do serviço no Estado, que adquiriu a Companhia de Energia do Amapá - CEA, se tornando a empresa CEA-Equatorial. Salienta-se que apesar de atingir 100% das casas de Macapá, há constantes apagões ou racionamento de energia.





SÍNTESE DA SITUAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO

A região de inserção do empreendimento contempla uma temperatura máxima oscilando entre 30°C a 34°C, com uma temperatura mínima anual de 23,5°C a 24,50. A distribuição das chuvas é bastante, em que pese a predominância de solos hidromórficos (encharcados) na área destinada ao empreendimento.

O terreno de implantação possui área de 8,6ha, tendo sido utilizado no passado para fins industriais, estando, ainda, presentes na área, ruínas de algumas edificações, como galpões, sistema viário, posteamento de rede elétrica, iluminação, entre outras, denotando alto grau de antropização do terreno.

Em função disso, a tipologia vegetacional observada apresenta uma composição florística pouco variada, com 360 indivíduos e 25 espécies, onde podem ser encontradas algumas árvores com potencial econômico. Ainda na área foram encontradas famílias das palmáceas, como açazeiros, buritizeiros, bambuzal, embaúba etc.

Quanto aos animais, pela situação apresentada, não foram encontrados mamíferos silvestres na área do empreendimento, sendo avistados apenas alguns exemplares de aves e répteis.

Vale salientar a importância da UTE Rio Matapi, que atenderá a crescente demanda por energia elétrica da sociedade brasileira, oferecendo ao sistema interligado nacional (SIN) uma fonte energética limpa e competitiva.

SÍNTESE DA SITUAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO



IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Todo processo de implantação de um empreendimento tende a modificar o ambiente e as áreas próximas, podendo provocar, em maior ou menor intensidade, uma série de impactos positivos ou negativos, e afetar também, direta ou indiretamente, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, e as condições estéticas e sanitárias do ambiente.

Por isso, foram identificados os impactos ambientais que o Empreendimento pode trazer para sua área de influência, devidamente delimitada, considerando as fases de planejamento, implantação e operação. As propostas de ações e programas para cada impacto têm como objetivo reduzir ou eliminar os efeitos negativos (medidas mitigadoras) e aumentar os positivos (medidas potencializadoras).

De acordo com a metodologia adotada, serão levados em conta um total de 13 atributos dos impactos ambientais, que são:

| Atributos dos Impactos Ambientais | | |
|-----------------------------------|----------------------|-------------|
| Grau | Abrangência Espacial | Intensidade |
| Relação | Ocorrência | Importância |
| Efetividade | Duração | Sinergismo |
| Reversibilidade | Cumulatividade | - |
| Meio | Magnitude | - |

Após o devido entendimento de cada atributo, com sua mensuração ou valoração, o próximo passo é proceder com a análise dos impactos ambientais a serem gerados pelo empreendimento, levando em consideração a relação das atividades modificadoras com os elementos de análise considerados.

IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Primeiramente, foi realizado um “checklist descritivo” onde foram listados os possíveis impactos ambientais (negativos e positivos) e as interferências das atividades modificadoras.

A análise dos impactos ambientais previsíveis pelas ações do empreendimento sobre os parâmetros ambientais constatou **25 (100%) impactos identificados ou previsíveis para a área de influência do empreendimento, sendo 8 (32%) de caráter benéfico, enquanto 17 (68%) são de caráter adverso.**

Os efeitos adversos são identificados, sobretudo, na fase de implantação do empreendimento e sobre o meio físico da área de influência direta. Do potencial de efeitos adversos destacam-se os impactos de pequena magnitude e de média duração.

Os efeitos positivos são identificados principalmente no meio socioeconômico, destacando-se maior oferta de ocupação/renda, crescimento do comércio, maior arrecadação tributária, valorização e recuperação paisagística e produção de energia elétrica, efeito este que funcionará como agente multiplicador do crescimento econômico e social na área de influência funcional do empreendimento.

IMPACTOS POSITIVOS E NEGATIVOS



PRINCIPAIS IMPACTOS IDENTIFICADOS



Aumento do Nível de Ruído

Durante a fase de implantação da UTE Rio Matapi haverá geração de ruído resultante das atividades de movimentação do maquinário de obras, execução de atividades de supressão de vegetação, transporte de insumos para a obra e circulação de trabalhadores.

Já na fase de operação, para controle dos níveis de ruído previstos dentro da casa de máquinas da Usina o projeto prevê a implantação dos sistemas de controles ambientais (enclausuramentos, isolamentos acústicos e silenciadores) para que os níveis de ruído na área externa não ultrapassem os limites permitidos nas normas e leis ambientais.



Incômodo à População

Esse impacto negativo está relacionado à existência de outros impactos, como o aumento do nível de poeira, a emissão de gases, a ocorrência de ruídos, dentre outros, tendo seu grau de importância caracterizando-se por ser cumulativo e sinérgico.



Aumento do Nível de Poeira

Impacto direto da fase de implantação originado na atividade de movimentação de terra da UTE Rio Matapi e da demolição das ruínas de diversas edificações como galpões, sistema viário, posteamento de rede elétrica e iluminação.

Para a fase de operação, também ocorrerá devido à circulação de veículos.



Emissão de Gases

Impacto direto originado na movimentação das máquinas e caminhões nas atividades de movimentação de terra durante as obras.

No que se refere à fase de operação, a UTE Rio Matapi realizará a geração termelétrica a partir do gás natural, portanto os principais poluentes gerados serão dióxido de carbono (CO₂), óxidos de nitrogênio (NO_x) e, em menor escala, monóxido de carbono, além de alguns hidrocarbonetos de baixo peso molecular, inclusive metano.

PRINCIPAIS IMPACTOS IDENTIFICADOS



Poluição do Solo

Esse impacto estará presente na área de intervenção do empreendimento, durante todo o período de implantação, quando as máquinas e equipamentos apresentam risco potencial de contaminação do solo por óleos e graxas, provenientes dos canteiros e suas áreas de manutenção de veículos e estacionamento.

Já na fase de operação este impacto se manifestará especificamente na área do empreendimento, no armazenamento do diesel e áreas de manutenção de veículos e equipamentos da usina em caso de acidentes.



Supressão/Remoção da Vegetação

Impacto que se manifestará na área do empreendimento durante sua fase de instalação, pois haverá limpeza da área e supressão da pouca vegetação existente na área destinada à locação da planta da UTE.

Salienta-se que a área onde se pretende implantar a UTE Rio Matapi, já havia sido utilizada anteriormente, onde ainda permanecem alguns galpões abandonados e algumas espécies exóticas.



Aumento da Renda Média

A oferta de empregos local e regional, oriunda do empreendimento, promoverá esse impacto positivo de forma direta e indireta.

Portanto, em virtude da atual situação da economia brasileira, com elevado número de desempregados, esse impacto se apresentará como de extrema importância para a região.



Melhoria da Situação Socioeconômica

A ocupação ordenada proposta pelo empreendimento, com a criação de empregos, barreira à ocupação desordenada, criação de novos negócios, arrecadação tributária e outros benefícios, promoverá esse impacto positivo.

PRINCIPAIS IMPACTOS IDENTIFICADOS



Geração de Empregos

Este impacto se manifestará de forma positiva, com a incorporação de funcionários da localidade está relacionada com a oferta de mão-de-obra especializada local tanto na fase de implantação como de operação da usina termelétrica.

Para corresponder à demanda de trabalhadores durante as fases de implantação e operação do empreendimento, haverá Geração de Empregos na região.



Aumento da Arrecadação de Taxas e Impostos

A ocupação ordenada implica entre outros benefícios já citados, no aumento da arrecadação de taxas e impostos por parte do poder público, que se fortalece para exercer suas funções (segurança pública, saneamento básico, coleta de lixo, entre outras).

Durante a vida útil do empreendimento serão arrecadados diversos tributos definidos por lei, vinculados ao recolhimento de taxas e impostos decorrentes do pagamento de salários, contribuições sociais, aquisição de insumos construtivos e da contratação de serviços, tanto em nível municipal, como em nível estadual e federal, representando um incremento nas respectivas arrecadações.



Incremento de Oferta de Energia no SIN

O empreendimento irá favorecer o aumento da disponibilidade de energia para o Sistema Interligado Nacional - SIN, possibilitando a redução dos riscos de apagões e quedas de energia na região e para o país.

Esse impacto positivo e indireto se manifestará com grande abrangência tendo seus efeitos sentidos na área de influência direta e parte da indireta do empreendimento.

MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

Para cada impacto detectado estão sendo propostas as medidas mitigadoras necessárias e suficientes para minimizar os efeitos dos impactos negativos do empreendimento e/ou melhorar seu desempenho ambiental. Os impactos positivos identificados deverão ser otimizados para assim expressar sempre os benefícios que foram atribuídos aos mesmos.

Serão destacados, a seguir, alguns dos impactos identificados e as respectivas medidas mitigadoras propostas.

Aumento do Nível de Ruído

- Implantação de projeto de Reposição Florestal
- Utilização, pelos operadores das máquinas, de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs (protetores auriculares);
- Manutenção preventiva dos caminhões e máquinas utilizados na implantação e na operação do empreendimento;
- Implementação do Programa de Monitoramento de Ruídos durante as fases de implantação e operação do empreendimento.

Aumento do Nível de Poeira

- Implantação de sistemas de controle de emissões atmosféricas no empreendimento com aspersão, durante todo o horário de trabalho no período de implantação da Usina e, nas vias de acesso internas e externas da área de intervenção e parte da área de influência direta do empreendimento por onde haverá a movimentação de máquinas e caminhões;
- Implantação de Projeto de Reposição Florestal;
- Utilização pelos operadores das máquinas de terraplanagem de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs (máscaras);

Emissão de Gases

- Implantação de Projeto de Reposição Florestal;
- Utilização pelos operadores das máquinas de Equipamentos de Proteção Individual - EPIs (máscaras descartáveis);
- Manutenção preventiva dos caminhões e máquinas utilizados no empreendimento, de modo que os mesmos funcionem com os motores regulados, evitando a geração excessiva de gases poluentes;
- Intensificação da manutenção dos caminhões e veículos dedicados à implantação da Usina e suas estruturas relacionadas;
- Implantação do Programa de Controle e Monitoramento da Poluição Atmosférica.

Poluição do Solo

- Manutenção preventiva de máquinas e equipamentos, para que os mesmos não possuam pontos de vazamento de óleos, graxas e combustíveis;
- Adoção de bacias de contenção nos equipamentos estacionários e tanques de armazenamento, tais como geradores e tanques de combustíveis
- Construção de instalações físicas apropriadas para o armazenamento de bombonas de óleos e graxas, bem como das embalagens utilizadas, que deverão ser encaminhadas para disposição de forma adequada, a ser definida no programa de gerenciamento de resíduos;
- Implantação de dispositivos de tratamento de efluentes líquidos, tais como separadores de água e óleo e sistemas de tratamento de esgotos sanitários, a fim de evitar que os mesmos possam ser dispostos sem prévio tratamento.

Supressão/Remoção da Vegetação

- Somente haverá supressão nas áreas estritamente necessárias;
- Implantação do Programa de Gestão Ambiental;
- Implantação do Projeto de Reposição Florestal;
- Execução do Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores (PEAT).

Adaptação e Regresso da Fauna Local

- Execução do Programa de Reposição Florestal;
- Implementação do Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre
- Execução do Programa de Educação Ambiental para Comunidades e Trabalhadores

Geração de Emprego

- Criação de banco de currículos divulgando as vagas disponíveis e os momentos das contratações de acordo com as etapas construtivas;
- Execução do Programa de Comunicação Social.

Melhoria da Situação Socioeconômica

- O empreendimento deverá priorizar a contratação de mão de obra local;
- Implantação do Programa de Apoio à Infraestrutura Local;
- Implantar o Programa de Comunicação Social.

Aumento dos Potenciais de Preservação Ambiental

- Implantação de determinados Planos e Programas, como: Educação Ambiental; Comunicação Social, Monitoramento da Fauna Silvestre; Recuperação das Áreas Degradadas; Supressão de Vegetação, entre outros



PLANOS E PROGRAMAS

AMBIENTAIS

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

Para complementar as ações de controle e redução de impactos decorrentes do Empreendimento serão elaborados Planos e Programas ambientais com o objetivo de estabelecer os principais procedimentos a serem adotados para diminuir as interferências sobre o meio ambiente e a comunidade em todas as suas fases. São os seguintes:

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)

Tem como objetivo implantar a UTE com respeito e garantia de manutenção da qualidade ambiental, por meio da adoção de práticas construtivas adequadas. Por isso serão realizadas vistorias, registros e monitoramento das obras civis de abertura e implantação do Empreendimento, gerando relatórios de gerenciamento ambiental que possibilitem o

PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO (PAC)

O Plano dispõe de diretrizes ambientais básicas que devem ser adotadas em todos os procedimentos construtivos. Seu propósito é estabelecer critérios, para orientar as empresas de construção e montagem acerca das questões ambientais.

PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)

Esse programa prevê a recomposição e reestruturação da vegetação das áreas degradadas pelas atividades relacionadas ao Empreendimento como implantação de canteiro de obras, terraplanagem, abertura de estradas de acesso e serviços.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DOS AMBIENTES EM RESTAURAÇÃO

Este Programa tem como objetivo acompanhar a evolução da composição florística e o retorno da fauna após a implantação das medidas de reposição florestal promovidas pelo empreendimento e avaliar a efetividade das ações propostas no Programa de Reposição Florestal.

PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE RUÍDOS

O Programa propõe a análise dos níveis de pressão sonora, ocorridos pelas atividades construtivas, visando o atendimento da legislação, de maneira que esses se mantenham nos níveis estabelecidos, evitando o desconforto e problemas de saúde à comunidade no entorno, bem como dos trabalhadores do empreendimento.

PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

Este programa tem papel fundamental para garantir a supressão apenas do estritamente necessário, com a adoção de todos os procedimentos técnicos adequados, estabelecendo ações para que as atividades sejam realizadas em concordância com a legislação vigente, objetivando a menor alteração ambiental possível.

PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA

Este Programa será desenvolvido com vistas, sobretudo, a diminuir o impacto da perda de genótipos de espécies consideradas prioritárias para a conservação do meio ambiente, como aquelas que estão ameaçadas de extinção, que são endêmicas, raras, entre outras.

PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL

Para a implantação do Empreendimento será necessária a retirada de vegetação. Por isso, esse programa tem como objetivo a reposição florestal, para compensar os impactos, melhorar as condições para o retorno dos animais silvestres, proteger o solo e conservar a biodiversidade.

PLANO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Irá reunir as medidas que visam a compensar impactos ambientais que não puderam ser evitados. O objetivo é propor alternativas relacionadas à proteção de áreas que abriguem porções significativas da biodiversidade como compensação.

PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Tem como objetivo passar informações sobre o projeto com transparência e compromisso para construir uma relação de diálogo com os envolvidos, visando à divulgação do Empreendimento e a qualidade do relacionamento com a comunidade.

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS COMUNIDADES E TRABALHADORES

Pretende orientar os trabalhadores e as comunidades, por meio de capacitação e palestras, sobre aspectos relacionados ao meio ambiente e à importância da preservação dos recursos naturais.

PROGRAMA DE APOIO À INFRAESTRUTURA LOCAL

Este Programa é um importante instrumento utilizado para o estabelecimento de ações e medidas de mitigação e monitoramento dos impactos socioambientais relativos à instalação e operação do empreendimento sobre a oferta de infraestrutura local, especialmente na etapa de instalação da UTE Rio Matapi.

PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A gestão de resíduos sólidos constitui-se em um conjunto de procedimentos e recomendações com o objetivo de se reduzir, manusear e destinar adequadamente os resíduos gerados. Além disso, apresenta as diretrizes adequadas para o manejo e

PROGRAMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

O presente Empreendimento, apesar de ser pontual, poderá agregar novos indivíduos suscetíveis à cadeia epidemiológica, o que justifica ações de monitoramento e controle da malária. Além da Malária, este Programa se propõe a realizar a análise da incidência de mais duas das principais endemias regionais e/ou nacionais que são a Dengue e a Febre

PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA

O programa tem o objetivo principal de realizar o controle e monitoramento da poluição atmosférica na área de influência da direta do empreendimento. Para tanto serão implantadas, no período de instalação e operação do empreendimento, estações automáticas de amostragem em local a ser definido em conjunto com o órgão ambiental, levando em consideração os resultados da modelagem de dispersão atmosférica.

PROGNÓSTICO AMBIENTAL

O prognóstico é a criação de cenários que podem ocorrer na Área de Influência (AI) com a implantação ou não do Empreendimento. Essa reflexão é montada a partir das informações do diagnóstico ambiental e da análise dos impactos ambientais, sendo importante para tomada de decisões. Nesse caso, tal análise foi feita considerando dois cenários:

I - Considerando-se a Implantação

Neste cenário há que se destacar as seguintes projeções:

- Fortalecimento do Sistema Interligado Nacional (SIN), assegurando a base necessária para subsidiar o crescimento estável de fontes renováveis na matriz energética nacional;
- As condições geológicas, geomorfológicas e pedológicas da área como um todo serão grosso modo mantidas, posto que as intervenções diretas serão feitas apenas nos locais de construção das plataformas de montagem, fundações das estruturas, das vias de acesso internas, sendo estas alterações pontuais e localizadas;
- Em termos de empregos ou ocupação e renda, o empreendimento gerará maiores ofertas na fase de implantação, com redução significativa na fase operacional. Deve-se considerar, no entanto, que indiretamente a eletricidade dá suporte a uma infinidade de atividades, o que, de certa forma, favorece o crescimento dos índices de emprego na região.

II - Caso o Empreendimento não seja Implantado

- Sem o empreendimento a população da região perderá oportunidades de empregos, tanto diretos quanto indiretos e o município de Santana deixará de contar com uma nova fonte de arrecadação de impostos e tributos, além de uma importante oportunidade para o crescimento econômico de Macapá;
- No caso da UTE não ser implantada, prevê-se a não geração energética e, concomitantemente, a falta de recursos econômicos para o desenvolvimento regional, além da não geração de empregos e a não geração de divisas e royalties advindos do empreendimento;
- Outra questão a observar é relativa à confiabilidade do fornecimento de energia para a região, que em caso da UTE Rio Matapi não for construída, pode vir a ser um impeditivo ao desenvolvimento econômico dos municípios de Santana e Macapá, bem como o estado do Amapá como um todo

CONCLUSÃO

Por meio da elaboração do EIA/RIMA foi possível conhecer a viabilidade ambiental da implantação da UTE Rio Matapi.

A partir da análise dos impactos ambientais e do cenário de sua implantação, constatou-se que haverá benefícios para a qualidade de vida da população da região, sobretudo quando se considera a geração de emprego e renda e a possibilidade de reverter os impostos arrecadados em melhorias aos moradores dessas áreas, além do incremento de energia no Sistema Interligado Nacional (SIN).

A ocupação do Empreendimento irá ocorrer em áreas prioritariamente já degradadas, com o devido respeito a legislação que disciplina o uso e a ocupação do solo e supressão de vegetação.

Além disso, a adoção de medidas mitigadoras, preventivas e corretivas, associadas aos programas propostos, serão capazes de atenuar a intensidade dos impactos negativos e potencializar os positivos.

Todos esses pontos demonstram que o Empreendimento pode ser considerado viável dos pontos de vistas técnico, econômico e socioambiental.



EQUIPE TÉCNICA

A seguir são apresentados os nomes dos profissionais envolvidos na elaboração deste RIMA, com as suas respectivas áreas de responsabilidade.

Coordenação

Anderson Etchechurry Ferreira
Gestor Ambiental CRQ 12201643

Marcelo Pedrosa Pinelli
Geólogo CREA 11.084/D - DF

Meio Físico

Marcelo Pedrosa Pinelli
Geólogo CREA 11.084/D - DF

Paulo Rodrigo Alves de Barros
Engenheiro Ambiental CREA 14.896/D -DF

Meio Biótico

Fauna

Lucas Silva Santos Junior
Biólogo - CRBio: 103468/06-D

Flora

Adriam Vilhena Cunha da Costa
Engenheiro Florestal CREA/AP: 030532042-4

Gabriela Tavares Costa
Engenheira Florestal CREA/AP Nº 0315233451

Meio Socioeconômico

Dr. Richard Douglas Coelho Leão
Cientista Social

Geoprocessamento

Marcelo Pedrosa Pinelli
Geólogo CREA 11.084/D - DF

Paulo Rodrigo Alves de Barros
Engenheiro Ambiental CREA 14.896/D -DF



RIMA

RELATÓRIO
DE IMPACTO
AMBIENTAL

USINA TERMOELÉTRICA RIO MATAPI

FEVEREIRO 2023

CL RJ 017
UTE Rio Matapi

log  florestal

