



# RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA

ETC Tapajós

ABRIL - 2014





Relatório de  
**IMPACTO AMBIENTAL**

abril de 2014

**ESTAÇÃO DE TRANSBORDO DE CARGAS  
ETC TAPAJÓS**

**CIANPORT**



## SUMÁRIO

<b>EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>6</b>
<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>1. O que é a Estação de Transbordo de Cargas – ETC Tapajós? .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Por que se pretende implantar este empreendimento em Santarenzinho? .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Por que a Cianport decidiu construir e operar a ETC Tapajós?.....</b>	<b>11</b>
<b>4. O Estudo de Impacto Ambiental – EIA considerou alternativas para implantação da ETC Tapajós?</b>	<b>11</b>
<b>5. Quando o empreendimento ficará pronto?.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Quem é o responsável por este empreendimento?.....</b>	<b>15</b>
<b>7. O que é impacto ambiental, EIA - Estudo de Impacto Ambiental e RIMA – Relatório de Impacto Ambiental? .....</b>	<b>15</b>
<b>8. Quem fez o EIA e o RIMA?.....</b>	<b>16</b>
<b>9. Qual área poderá ser afetada pela ETC Tapajós?.....</b>	<b>16</b>
<b>10. Como será a Estação de Transbordo de Carga – ETC Tapajós? .....</b>	<b>19</b>
<b>11. Como será o funcionamento da ETC Tapajós? .....</b>	<b>22</b>
<b>12. Como é o relevo no local onde está prevista a implantação da ETC Tapajós? .....</b>	<b>23</b>
<b>13. Como é o clima da região?.....</b>	<b>23</b>
<b>14. Como está a água dos rios nas áreas de influência onde se pretende instalar a ETC Tapajós? .....</b>	<b>25</b>
<b>15. Como está a água dos poços na região onde se pretende instalar a ETC Tapajós? .....</b>	<b>27</b>
<b>16. Quais são os tipos de solo da região e qual o seu uso?.....</b>	<b>28</b>
<b>17. Os solos no local onde se pretende instalar a ETC Tapajós apresentam susceptibilidade à erosão?</b>	<b>29</b>
<b>18. Existe exploração mineral próxima ao local onde se pretende instalar a ETC Tapajós?.....</b>	<b>30</b>
<b>19. Em que situação se encontra a cobertura vegetal da Área Diretamente Afetada pelo possível empreendimento?.....</b>	<b>30</b>

20.	Como é a fauna nas áreas de influência do local onde se pretende instalar a ETC Tapajós? .....	31
21.	Existem unidades de conservação nas proximidades do local onde se pretende instalar o empreendimento?.....	34
22.	Como é a população que vive na região e sua condição de vida?.....	34
23.	Como é a economia da região? .....	43
24.	Qual a opinião da população sobre a ETC Tapajós?.....	44
25.	Quais impactos poderão ser gerados com a construção da ETC Tapajós?.....	46
26.	A construção da ETC Tapajós resultará em alteração do relevo e do solo no local do empreendimento?.....	83
27.	Haverá muita poeira e fumaças durante a construção e quando a ETC Tapajós estiver funcionando? .....	83
28.	A construção e operação da ETC Tapajós poderão resultar em alterações nas águas de rios e poços?84	
29.	A construção e operação do empreendimento poderá aumentar a quantidade de lixo no distrito de Rurópolis?.....	86
30.	A construção e operação da ETC Tapajós poderá aumentar o barulho no entorno do terminal?86	
31.	Qual o risco de acidentes durante o funcionamento da ETC Tapajós? .....	87
32.	Como a construção da ETC Tapajós poderá afetar a vegetação do local do empreendimento?...88	
33.	Qual a interferência do empreendimento sobre os animais silvestres? .....	89
34.	As obras e o funcionamento da ETC Tapajós vão gerar empregos? .....	90
35.	A procura por serviços públicos aumentará em Itaituba e Rurópolis? .....	91
36.	As obras da ETC Tapajós afetarão os sítios arqueológicos? .....	91
37.	Vai aumentar o risco de acidentes de trânsito em Rurópolis?.....	92
38.	A qualidade de vida da população vai melhorar? .....	93
39.	Como a população de Itaituba/Rurópolis pode ter acesso aos empregos oferecidos pela ETC Tapajós?.....	93

---

<b>40. Como serão executadas as medidas para prevenir e atenuar os impactos negativos, ou aumentar os efeitos dos impactos positivos? .....</b>	<b>94</b>
<b>41. Quais as principais conclusões do EIA? .....</b>	<b>95</b>
<b>GLOSSÁRIO .....</b>	<b>97</b>
<b>SIGLAS.....</b>	<b>105</b>





## EQUIPE TÉCNICA

Na tabela a seguir estão relacionados os profissionais que integraram a equipe técnica responsável pela elaboração do presente estudo.

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO/REGISTRO PROFISSIONAL	ATUAÇÃO
<b>COORDENAÇÃO GERAL</b>		
Felipe Mourão Lavorato da Rocha	Geógrafo, Esp. em Tecnologia Ambiental (UFMG); CREA 14788-D/DF; CTF: 2075146 / CTDAM: 3048	Coordenador Geral
Bianca Vigo Groetaers Vianna	Engenheira Florestal; CREA 20582-D/DF; CTDAM: 4967	Coordenadora Adjunta
José Augusto de Albuquerque Lopes	Engenheiro Ambiental, Esp. em Geoprocessamento, (UNB); CREA 14627-D/DF, CTDAM: 4071	Coordenador Adjunto
<b>MEIO FÍSICO</b>		
Luciano Emmert	Engenheiro Florestal, Msc. (UnB), CREA 14200-D/DF	Coordenador do Meio Físico
Josafá Ribeiro de Oliveira	Geólogo; CREA 2216-D/PA; CTDAM: 3068	Geologia e Hidrogeologia
Bianca Vigo Groetaers Vianna	Engenheira Florestal; CREA 20582-D/DF; CTDAM: 4967	Qualidade do ar e Níveis de ruído
Eduardo Pinheiro Morbeck	Graduando em Geologia (UnB)	Apoio de campo e processamento de dados
<b>LIMNOLOGIA E QUALIDADE DAS ÁGUAS</b>		
Michael Dave Cançado Goulart	Biólogo, Mestre em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre (UFMG), CRBio 37.046/4-D, CTDAM: 4079	Coordenador de Limnologia e Qualidade das Águas
Fabiane S. Almeida	Bióloga, Mestre em Biologia de Água Doce e Pesca Interior (INPA), CRBio 73.938/6-D, CTDAM: 4051	Apoio de campo e laboratorial fitoplâncton e zooplâncton
Jônatas de Faria Pereira	Biólogo, CRBio 62.286/4-D, CTDAM: 4024	Apoio de campo e laboratorial qualidade das águas, fitoplâncton, zooplâncton e zoobentos
<b>MEIO SOCIOECONÔMICO</b>		
Alan Francisco de Carvalho	Sociólogo, Esp., DRT RJ – 2226 / 90, CTDAM: 4536	Coordenador do Meio Socioeconômico
Maira Botelho de Carvalho	Advogada – OAB/GO 25.241, CTDAM: 4540	Apoio de campo e processamento de dados
<b>MEIO BIÓTICO</b>		
Wilian Vaz Silva	Biólogo – Dr. - Pesquisador (UFG) – CRBio 34.688/4-D, CTDAM: 3123	Coordenador do Meio Biótico
Frank Raynner Vasconcelos Ribeiro	Biólogo – CRBio 044.629/0-D, CTDAM: 4671	Ictiofauna
Síria Lisandra de Barcelos Ribeiro	Biólogo, Doutora, Pesquisadora (UFOPA) – CRbio nº 28.927/03-D, CTDAM: 4721	Herpetofauna
Tarcilla Valtuille de Castro Guimarães	Bióloga – CRBio 76.237/4-P, CTDAM: 3560	Ornitofauna
Fabiano Rodrigues de Melo	Biólogo, Doutor, Pesquisador (UFG) – CRbio nº 16.286/04-D; CTDAM: 4722	Mastofauna
Walter Santos Araújo	Biólogo, Mestre em Ecologia e Evolução – CRBio 70972/04-D; CTF: 1992599; CTDAM: 4991	Entomofauna
Marlon Zortéa	Biólogo, Doutor, Pesquisador (UFG) – CRBio 15.848/4-D; CTF: 1630797; CTDAM: 4058	Quiropterofauna
Luciano Emmert	Engenheiro Florestal, Msc. (UnB), CREA 14200-D/DF	Flora
<b>PATRIMONIO HISTÓRICO, ARQUEOLÓGICO E CULTURAL</b>		
Wagner Fernando da Veiga e Silva	Geógrafo, Especialista Em Arqueologia (UFPA), RG 2908120 SSP/PA, CTDAM: 4688	Coordenador de Patrimônio Arqueológico, Histórico e Cultural

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO/REGISTRO PROFISSIONAL	ATUAÇÃO
<b>GEOPROCESSAMENTO</b>		
Samara Lopes Araújo	Engenheira Florestal; CREA 21065-D/DF; CTDAM 5309	Analista de Geoprocessamento
Douglas Mendes Roberto	Engenheiro Ambiental; CREA 17423-D/DF; CTDAM 5031051	Analista de Geoprocessamento
Paulo Estevan da Silva Martins Duarte	Técnico -Graduando em Engenharia Florestal (UnB)	Técnico de Geoprocessamento
Heloísa Carolina de Moraes	Técnica – Graduanda em Geologia (UnB)	Técnica de Geoprocessamento

## APRESENTAÇÃO

Você tem em mãos o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA da Estação de Transbordo de Carga - ETC Tapajós, empreendimento da Cianport – Companhia Norte de Navegação e Portos. Este terminal foi projetado para realizar operações portuárias e de transporte de cargas na região de influência da BR-163 (MT-PA) e na hidrovia Tapajós-Amazonas através de barcaças até outros terminais portuários. Algumas cargas, como contêineres e fertilizantes, farão o caminho inverso, sendo escoadas pela hidrovia, carregadas em caminhões na ETC e transportadas para diversos locais do país.

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o seu RIMA foram desenvolvidos pela Ambientare - Soluções em Meio Ambiente, seguindo as recomendações da Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA/PA, contidas no Termo de Referência específico, em conformidade com a legislação vigente. Este trabalho está apoiado nos dados e informações obtidas por meio dos levantamentos de campo realizados por profissionais de diversas especialidades; e nos dados coletados em fontes relacionadas aos temas vinculados à região do empreendimento.

Vale esclarecer que o EIA é um detalhamento completo dos aspectos sociais, econômicos e ambientais da região e de como eles poderão ser afetados pela ETC Tapajós. Por isso, o estudo apresenta um conjunto de medidas necessárias para evitar, minimizar ou compensar os efeitos negativos, assim como medidas para aumentar os efeitos positivos do empreendimento.

Já o RIMA reflete as conclusões do EIA, e deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações foram traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que todos possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua instalação.

Após a aprovação do EIA/RIMA, serão obtidas as licenças ambientais que permitirão construir e operar o terminal. Essas licenças condicionam o funcionamento do empreendimento ao atendimento das medidas de controle ambiental recomendadas pelos estudos técnicos.

Durante alguns meses, os técnicos da Ambientare se dedicaram sobre mapas e relatórios. Além disso, foram a campo conhecer de perto como é o solo, o ar, a água, o clima, a fauna, a flora e, principalmente, como são e o que esperam as pessoas que moram e trabalham no município de Rurópolis e Itaituba, estado do Pará.

Neste relatório, queremos apresentar a você as nossas conclusões, esperando responder algumas das perguntas que muitos devem estar se fazendo, como por exemplo: O que é esse terminal? Vai ser bom para mim e para a minha cidade? Vai afetar o nosso meio ambiente? O que será feito para evitar que o ar, as águas, o solo, os animais e a população não sejam afetados? Haverá empregos disponíveis para as pessoas que vivem em Rurópolis/Itaituba? E muitos outros questionamentos de grande importância.

Para facilitar a localização e o entendimento dos assuntos de interesse dos leitores, este relatório foi feito em estilo pergunta e resposta.

Quem se interessar por um determinado assunto, por exemplo, os animais e plantas da região e quer saber quais os impactos que a ETC Tapajós poderá trazer sobre eles, pode ir direto às questões que tratam do

assunto. Assim foram elaboradas perguntas sobre todos os aspectos levantados pelo EIA, cujas respostas servem para esclarecer as dúvidas relacionadas ao projeto.

E, por fim, constam as recomendações para a implantação de ações ambientais, relacionando tudo o que deve ser feito para evitar danos e o que deve ser feito para melhorar ainda mais os benefícios decorrentes da construção e operação da Estação de Transbordo de Cargas Tapajós.

As respostas foram apresentadas procurando utilizar uma linguagem de fácil entendimento a todos os leitores. Há, entretanto, termos técnicos de difícil tradução ou que necessitam de explicações mais detalhadas, que poderão ser consultados no final do estudo, no Glossário.

Desejamos a todos uma boa leitura e um bom entendimento.

***Cianport – Companhia Norte de Navegação e Portos***

***Ambientare – Soluções em Meio Ambiente***

## 1. O que é a Estação de Transbordo de Cargas – ETC Tapajós?

A ETC Tapajós será construída em um local dedicado à movimentação de cargas transportadas pela BR-163 por meio de caminhões e escoadas pela hidrovia Tapajós-Amazonas através de barças, indo até outros terminais portuários.

Com a construção e operação deste empreendimento, a Cianport contribuirá com a melhoria do sistema de escoamento da produção agrícola da região norte do Mato Grosso, a partir da consolidação de um meio de transporte seguro, barato e eficiente na região amazônica.

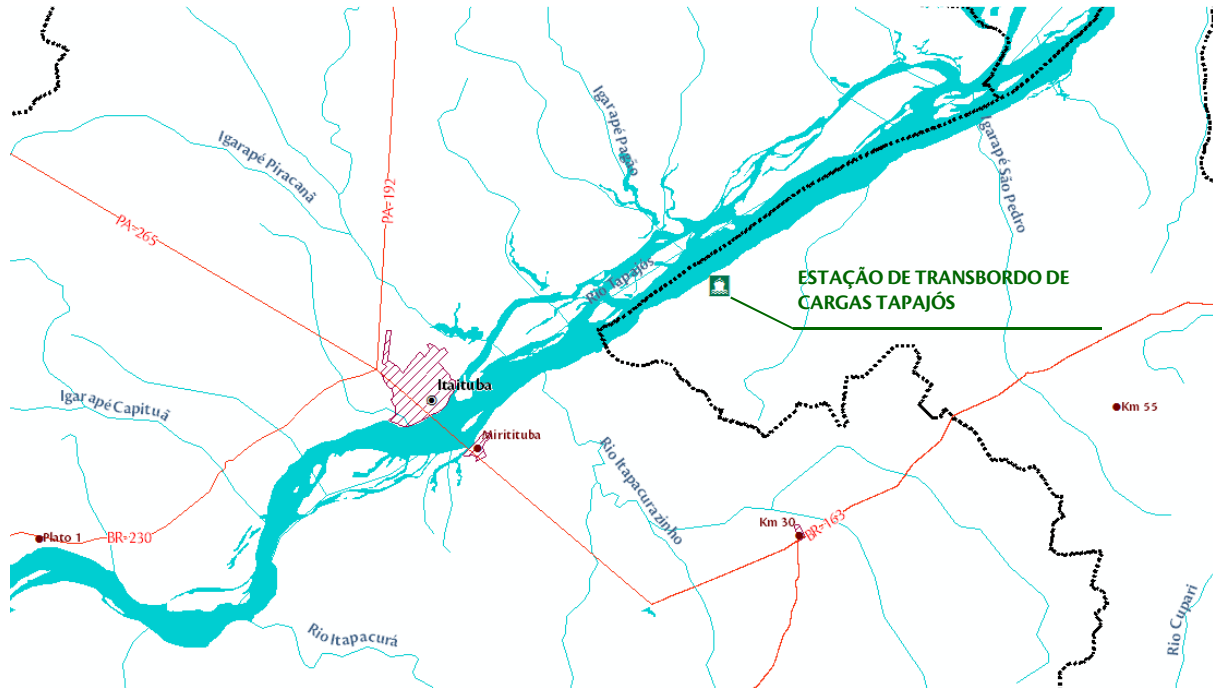


**Transporte de produtos em barças.**

## 2. Por que se pretende implantar este empreendimento em Santarenzinho?

A Transportes Cianport desenvolveu o projeto da ETC em Santarenzinho devido aos seguintes fatores:

- Localização estratégica do município, sendo um local que permite a articulação dos sistemas rodoviário (Transamazônica e BR-163) e hidroviário (hidrovia Tapajós-Amazonas);
- Ausência de infraestrutura portuária moderna e aparelhada para a movimentação de cargas;
- Projeção de construção de outros empreendimentos portuários no local, auxiliando na busca por melhorias na infraestrutura regional de responsabilidade governamental.



Localização do ETC Tapajós.

### 3. Por que a Cianport decidiu construir e operar a ETC Tapajós?

Para tornar competitivos os terminais implantados no norte trazendo grãos de Mato Grosso faz-se necessário viabilizar o transbordo de cargas do modal rodoviário para o hidroviário, aproveitando assim os baixos custos desse modal, além dos seus conhecidos benefícios ambientais.

O fluxo principal do norte de Mato Grosso seria através dos terminais implantados no norte demandando bastante da Estação de Transbordo de Cargas Tapajós em Santarenzinho no município de Rurópolis.

Com a consolidação da rodovia BR-163 (Cuiabá-Santarém) o trecho rodoviário para o escoamento desta produção passa a ser de aproximadamente 1.100 km até Itaituba (PA). Assim, deixa-se de percorrer os dispendiosos 2.300 km por modal rodoviário até os portos de Paranaguá (PR) ou Santos (SP) reforçando-se o conceito de multimodalidade com a integração hidroviária com o terminal de Santarém expandindo as condições de exportação por via marítima.

Esta Estação de Transbordo de Cargas da Transportes da Cianport vai garantir a possibilidade de alavancar a presença da empresa no norte do país, permitindo o acesso a uma das áreas mais promissoras no Brasil.

### 4. O Estudo de Impacto Ambiental – EIA considerou alternativas para implantação da ETC Tapajós?

Sim. Foram consideradas alternativas tecnológicas sob a ótica do transporte de cargas e de localização, tendo em vista os aspectos econômicos, sociais e ambientais.

Como alternativas para o transporte de cargas, a ETC Tapajós surge dentro de duas possibilidades, a movimentação de cargas por meio rodoviário ou a substituição de forma complementar pelo transporte pelas águas por meio das hidrovias.

O transporte hidroviário é significativamente mais barato, cerca de 60% em relação ao rodoviário e 40% em relação ao ferroviário. Além disso, possui maior eficiência energética e capacidade de concentração de cargas, com menor consumo de combustível, menores níveis de emissões atmosféricas, de congestionamento das vias rodoviárias, e de emissão de ruídos. O que por sua vez representa ganhos ambientais, sociais e econômicos.

Já como alternativas de localização para a ETC Tapajós, também baseado em aspectos de ordem ambiental, social ou econômica, foram consideradas duas possibilidades para implantação do projeto.

A seguir são apresentadas as principais vantagens e desvantagens de cada uma dessas alternativas.

- **Alternativa 1- Implantação da Estação de Transbordo de Cargas no distrito de Santarenzinho, município de Rurópolis**

Nesta alternativa é contemplada a implantação de um novo terminal independente em terreno próprio, no eixo logístico a ser promovido pela pavimentação da BR-163.

Além disso, é preciso considerar que o terreno da ETC Tapajós:

- Já se encontra parcialmente alterado por ação antrópica, condição que reduz os efeitos negativos da implantação da ETC comparativamente a um projeto cujo terreno seja mais preservado ambientalmente;
- Está localizado numa área de baixa densidade populacional no município de Rurópolis, em local com possibilidade da multimodalidade, rodoviária e hidroviária, no transporte até os locais de transbordo para exportação em navios, e relativamente afastado das sedes dos municípios de Itaituba e Rurópolis.
- Encontra-se dentro da Zona Portuária do município de Rurópolis (Lei municipal nº 239/2006);
- Cabe destacar que a pavimentação da BR-163 no trecho entre Guarantã do Norte (MT) e Rurópolis (PA) cria um novo eixo logístico para o escoamento da produção do norte do Mato Grosso.

Dentre os aspectos restritivos desta alternativa, destacam-se:

- Alteração do uso do solo e da paisagem no local onde será implantada a ETC, devido à instalação das obras físicas previstas, tanto no retroporto, quanto na área molhada, além da elevação do tráfego de barcas, caminhões e de pessoas no local. Além de aspectos físicos, econômicos e produtivos, relacionados à alteração do uso do solo, há outros de natureza

sociocultural e sócio-psicológica, vinculados, principalmente à alteração da paisagem, que se tornam relevantes, visto que é considerada um dos principais elementos definidores de identidades com o lugar.

- Aumento do tráfego de embarcações no rio Tapajós, interferindo diretamente sobre a navegação de pequenas embarcações e na pesca artesanal no local;
- Interferência em APP de igarapés próximos, o que é uma realidade, na verdade, para praticamente toda a margem do Tapajós, sendo praticamente impossível encontrar uma área onde não exista essa influência.

- **Alternativa 2 – Implantação da Estação de Transbordo de Cargas no Complexo Portuário do distrito de Miritituba, município de Itaituba**

Os aspectos positivos desta alternativa são:

- Os terrenos existentes no Complexo Portuário de Miritituba se encontram parcialmente alterados por ação antrópica, condição que reduz os efeitos da implantação da ETC em comparação com outros locais mais preservados;
- Diminuição do trecho rodoviário percorrido pelos caminhões no escoamento de grãos na BR-163, embora essa redução seja efetivamente de 10 quilômetros;
- O complexo de Miritituba também está localizado numa área de baixa densidade populacional, relativamente afastado da sede do município de Itaituba.

Dentre os aspectos restritivos desta alternativa, destacam-se:

- Inexistência de terrenos para aquisição dentro do Complexo Portuário de Miritituba. Os sete terrenos existentes no complexo já foram licenciados ou estão em fase de licenciamento para a execução de atividades portuárias.

- **Alternativa 3 – A não implantação do projeto**

A possibilidade de não implantação da estação de transbordo ora avaliada faz-se necessária à luz da Resolução CONAMA 01/1986, e por isso, são apresentados a seguir os pontos positivos e negativos dessa alternativa.

Como pontos positivos pode-se elencar a não geração de novos impactos ambientais negativos sobre o sistema ambiental e sociedade das áreas de influência do projeto. Entretanto, a não geração de impactos negativos implica também na abstenção dos efeitos positivos do empreendimento.

A não implantação da ETC consiste, a princípio, na manutenção das condições atualmente observadas na



área e evolução no mesmo ritmo atualmente constatado. A população predominante nas áreas de influência direta do empreendimento é representada por agricultores, e pequenas vilas com restrição de acesso as condições mínimas de infraestrutura, sobretudo saneamento básico e saúde. A falta de saneamento básico, juntamente com o desmatamento indiscriminado dos remanescentes ainda preservados no entorno da área avaliada para atividades agropecuárias, se configuram como os principais redutores da qualidade ambiental.

A implantação da ETC, por certo não representará de forma independente a solução para os problemas socioambientais atualmente observados na área, mas certamente, associada a conscientização da população por meio de ações voltadas a este público e pela gestão compartilhada, por meio de parcerias com o poder público, poderá contribuir fortemente para melhoria das condições de vida das populações ali residentes. Ações como a qualificação da mão de obra local para atuar nas frentes de trabalho promovidas pelo empreendimento, geração de postos de trabalho e de receita para o município, associadas a ações efetivas de controle dos impactos ambientais negativos do projeto, corroboram para construção de um novo cenário positivo na região.

Além dos aspectos já elencados, a não implantação da ETC, pelo prisma regional, comprometeria a viabilidade de todo o projeto antevisto pela Cianport, que representa um avanço no modelo de transporte para a região amazônica, e não só extrairia os efeitos positivos do empreendimento sobre suas áreas de influência imediatas, mas também limitaria a proposta de mudança cultural no modelo atual de transporte de cargas e os benefícios associados a este novo mercado.

- **Alternativa escolhida**

Considerando os três cenários analisados, observa-se que na alternativa 1 – Implantação da Estação de Transbordo de Cargas – ETC Tapajós no distrito de Santarenzinho, município de Rurópolis, os aspectos positivos sobressaem aos negativos, bem como ocorre na Alternativa 2 - Implantação da Estação de Transbordo de Cargas no Complexo Portuário de Mirirituba sendo que neste último não há mais terrenos disponíveis para aquisição, o que inviabiliza esta alternativa

Sendo assim a alternativa 1 - Implantação da Estação de Transbordo de Cargas – ETC Tapajós no distrito de Santarenzinho, município de Rurópolis foi definida como a mais viável sob o ponto de vista econômico e ambiental.

## **5. Quando o empreendimento ficará pronto?**

Para a 1ª fase será instalada toda a infraestrutura necessária para a movimentação de 2.000.000 t/ano de grãos (soja e milho), com previsão de implantação para 2015.

Já para a 2ª fase será instalada toda a infraestrutura complementar que permitirá a movimentação de 4.000.000 t/ano de grãos (soja e milho), com previsão de implantação para 2016.

## 6. Quem é o responsável por este empreendimento?

CIANPORT



**Razão Social:** CIANPORT - Cia Norte de Navegação e Portos

**Nome Fantasia:** CIANPORT

**CNPJ:** 14.789.807/0002-40

**Endereço:** Avenida Ernestino Borges, nº 1198 – Bairro Jesus de Nazaré, CEP: 68908-197 Macapá - AP

**Telefone:** (66) 3544-3637

**Representante Legal:** Claudio José Zancanaro

## 7. O que é impacto ambiental, EIA - Estudo de Impacto Ambiental e RIMA – Relatório de Impacto Ambiental?

Chama-se impacto ambiental a qualquer alteração que aconteça no meio ambiente (solos, águas, ar, clima, plantas, animais e pessoas), causada pelas atividades de um determinado empreendimento.

O Estudo de Impacto Ambiental - EIA é uma exigência legal feita ao empreendedor para que ele obtenha as licenças concedidas pelo órgão ambiental, no caso a Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA / PA, autorizando a execução das obras e o funcionamento do empreendimento. Junto com o EIA, que é um documento detalhado e escrito em linguagem técnica, a legislação prevê a apresentação do Relatório de Impacto Ambiental - RIMA uma publicação que traduz o complexo conteúdo do EIA em linguagem popular.

O EIA contém um levantamento da situação social, econômica e ambiental da região onde deverá ser implantado o terminal (Diagnóstico), juntamente com a previsão dos prováveis impactos que o projeto poderá trazer ao meio ambiente (Prognóstico), e as medidas que devem ser tomadas para evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos, ou aumentar ainda mais os impactos positivos (Planos e Programas Ambientais). Ele aborda aspectos físicos (ar, água, solo, clima), bióticos (plantas e animais) e antrópicos (aspectos sociais, econômicos e culturais decorrentes da presença humana na região).

Vale lembrar que desde a edição da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA 001/86, o EIA/RIMA passou a ser obrigatório para diversos tipos de empreendimentos, inclusive aqueles que tratam da construção e operação de portos e terminais fluviais, como a nossa ETC Tapajós.

É por meio da análise do EIA/RIMA, que a SEMA-PA decidirá se o terminal é viável sob o ponto de vista ambiental e encontra-se apto para receber a Licença Prévia (LP) e suas condicionantes. Em seguida, a Licença de Instalação (LI) só será expedida após o cumprimento das condições apontadas junto com a LP. Mas, somente com a emissão da LI é que poderão ser iniciadas as obras do terminal. Concluída a obra e atendidas todas as exigências, será emitida a Licença de Operação (LO), que finalmente autoriza o funcionamento do terminal até o momento de solicitar as renovações periódicas da LO, quando deverá ser comprovado o atendimento de todas as ações para o controle dos impactos ambientais.

## 8. Quem fez o EIA e o RIMA?

### EMPRESA RESPONSÁVEL PELOS ESTUDOS AMBIENTAIS



**Razão Social:** AMBIENTARE – Soluções Ambientais Ltda.

**Nome Fantasia:** AMBIENTARE

**CNPJ:** 08.336.849/0001-42

**CTF:** 4985049

**CTDAM:** 2011

**Endereço:** SRTVS Quadra 701, Bloco O, Sala 401 a 404, Asa Sul, Brasília – DF, CEP: 70.340-000

**Telefone:** (61) 3322-0886, (61) 3209-8350

**E-mail:** ambientare@ambientare-sa.com.br

**Responsável Legal:** Felipe Mourão Lavorato da Rocha – Diretor Presidente

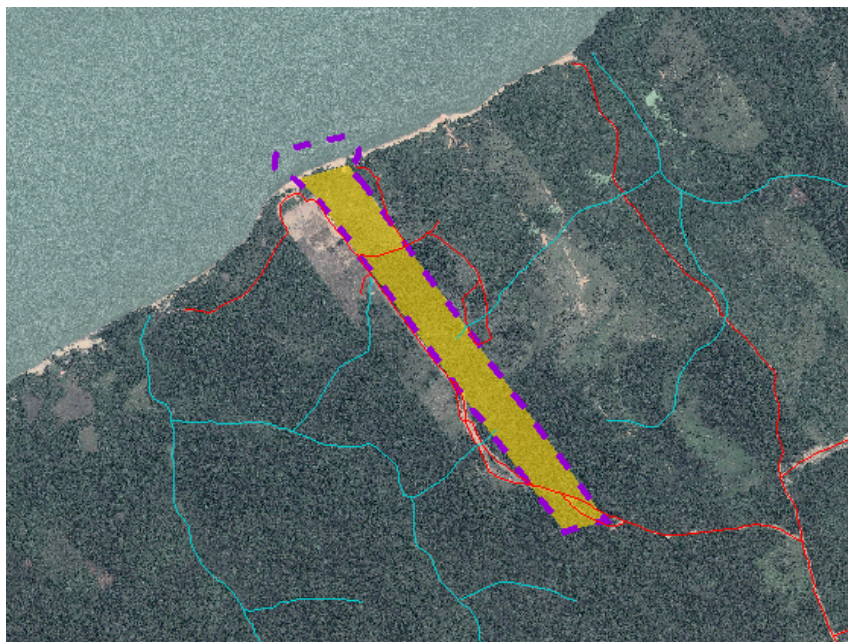
**Responsável Técnico:** Felipe Mourão Lavorato da Rocha – Diretor Presidente

**CREA:** 14.788/D - DF

## 9. Qual área poderá ser afetada pela ETC Tapajós?

A área de influência do empreendimento é aquela em que o meio ambiente poderá sofrer algum tipo de impacto, seja positivo ou negativo, direto ou indireto. Para a ETC Tapajós foram consideradas as seguintes áreas de influência:

- **Área Diretamente Afetada – ADA:** é aquela ocupada com estruturas pertencentes ao empreendimento, em terra e em água, incluindo áreas de apoio como canteiro de obras e acessos. Igual para os três meios, físico, biótico e socioeconômico.

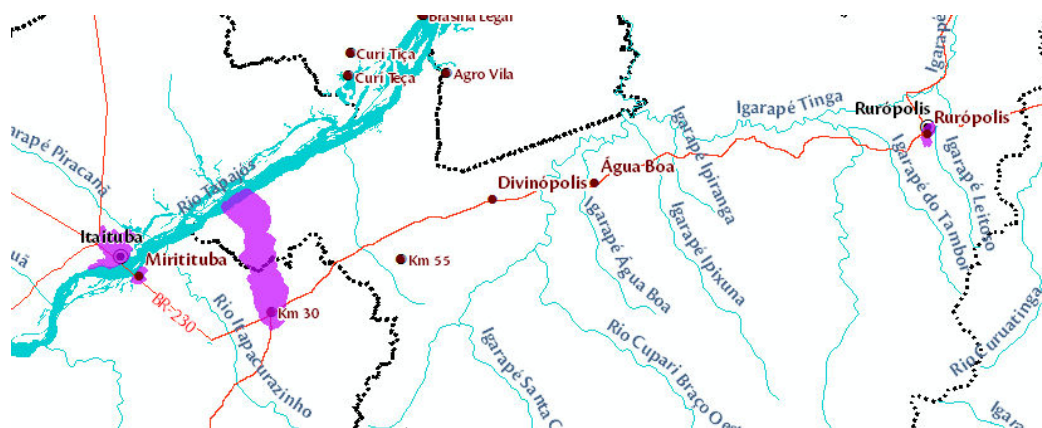


Área Diretamente Afetada (ADA) para os meios físico, biótico e socioeconômico (linha pontilhada roxa). O polígono amarelo representa a área da ETC Tapajós.

- **Área de Influência Direta – AID:** é aquela sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento, com delimitação assim definida:
  - **Para os meios físico e biótico** compreende a ADA e o respectivo entorno, que possui sistema drenante, naturalmente direcionado para rio Tapajós. Esta delimitação segue o conceito da Resolução CONAMA 01/1986;
  - **Para o meio socioeconômico** representa o Distrito de Miritituba, as comunidades próximas ao acesso ao empreendimento e a circunvizinhança do mesmo. Além disso, a sede municipal de Itaituba estará sujeita a efeitos negativos como elevação da demanda por serviços e equipamentos públicos, assim como a zona urbana de Rurópolis, devido aos efeitos positivos relacionados ao aumento da arrecadação de impostos e geração de renda.



Área de Influência Direta (AID) para os meios físico e biótico (linha roxa). O polígono verde representa a área da ETC Tapajós.



Área de Influência Direta (AID) para o meio socioeconômico (polígonos roxos) da ETC Tapajós.

- **Área de Influência Indireta – All:** é aquela que, de forma indireta, pode sofrer os impactos da implantação e operação do terminal, assim definida:
  - **Para os meios físico e biótico** é representada pela porção sudeste da bacia hidrográfica do rio Tapajós que compreende algumas drenagens. Inclui também uma parte do rio Tapajós em frente ao empreendimento, que de forma secundária estará sujeita a influências, em razão da movimentação de barcas. A delimitação desta área tomou por base as áreas de navegação e de espera das barcas, e é igual à AID.
  - **Para os estudos socioeconômicos** abrange o centro urbano de Itaituba, Miritituba, comunidades próximas à via de acesso ao empreendimento e município de Rurópolis, sujeitos às implicações indiretas, favoráveis ou não, em consequência da implantação e operação da ETC.



Área de Influência Indireta (All) para os meios físico e biótico (linha vermelha). O polígono verde representa a área da ETC Tapajós.



O cais flutuante terá capacidade para suportar até cerca de 800 ton de carga do sistema de embarque de granéis, bem como as cargas das balsas de 2000 tpb atracadas carregadas ao cais.

Durante as variações sazonais do rio Tapajós são esperados esforços da correnteza da ordem de 150 ton sobre os sistemas de fixação do cais flutuante às fundações instaladas nas margens.

## ÁREA DO RETRO-PORTO

Na área do Retro-Porto será implantada a infraestrutura necessária para a realização das operações de carga e descarga dos produtos previstos na ETC Tapajós. Esta infraestrutura será constituída por:

- Estruturas de Carga, Descarga e Armazenamento de Granéis Sólidos Vegetais;
- Os granéis sólidos vegetais previstos na ETC Tapajós chegarão por caminhões.

Para a operação de descarga destes granéis sólidos vegetais está prevista a instalação de equipamentos mecânicos especializados (tombadores hidráulicos de caminhões), sendo que através destes os caminhões serão inclinados até posição pré-determinada facilitando assim a retirada dos granéis sólidos vegetais, encaminhando-os para moegas e posteriormente para os silos graneleiros.

Para interligar o sistema de armazenamento previsto (tombadores hidráulicos, silos graneleiros, balanças rodoviários e cais flutuante) serão implantados sistemas de correias transportadoras, em túneis de concreto no envio até os silos ou apoiadas em estrutura metálica treliçada no percurso até o cais flutuante.

O armazenamento se dará em silos especificamente projetados para esta finalidade, constituídos basicamente por estrutura de aço e anel de sustentação em concreto armado. A aeração dos silos será realizada por motores, e contempla ainda a instalação de canaletas de aeração no piso.

Estes silos contarão com equipamentos de controle de emissão de particulados sólidos.

Dado a natureza não contaminante destes materiais o piso dos silos será de concreto armado sem a aplicação de revestimentos especializados.

A carga destes granéis sólidos vegetais em barcaças será efetuada através de equipamentos mecânicos especializados, instalado sobre o cais flutuante. Estes equipamentos serão fornecidos por terceiros, cuja aquisição está em andamento.

### • **Prédios Administrativos**

Serão implantados prédios administrativos dentre os quais podemos citar os seguintes: Sala do escritório administrativo com balança rodoviária e guarita de controle de acesso.

Todas estas edificações serão construídas através de estruturas de concreto armado, com estrutura coberta em madeira e telhas cerâmicas, segundo as regulamentações pertinentes e qualidade de acabamento

pertinente a cada utilização prevista.

- **Prédios Operacionais**

Para o desenvolvimento das atividades operacionais do ETC Tapajós serão implantados prédios operacionais, dentre os quais podemos citar os seguintes: prédio de classificação, sala de apoio aos motoristas, sala de painéis de comando e geradores, almoxarifado, oficina.

Todas estas edificações serão construídas através de estruturas de concreto armado, com estrutura coberta em madeira e telhas cerâmicas, segundo as regulamentações pertinentes e qualidade de acabamento pertinente a cada utilização prevista.

- **Arruamentos**

Com o objetivo de garantir o acesso, de forma adequada e segura, a todas as estruturas previstas de instalação no ETC Tapajós, será implantado um sistema de arruamentos revestidos em solo natural compactado com proteção superior em cascalho compactado em toda a rota de caminhões, dimensionado adequadamente para cada o tipo e frequência de tráfego previsto, conforme pode ser observado no *layout* apresentado no mapa ETC-TAP-04.

- **Sistemas de Drenagem Pluviais**

De forma a permitir a captação, encaminhamento e tratamento, quando necessário, serão implantados sistemas de drenagem pluviais.

- **Postos Reguladores de Caminhões**

A operação da ETC Tapajós -PA, baseia-se no recebimento de Granéis Sólidos Vegetais transportados por veículos rodoviários com origem hoje no centro-norte do Estado do Mato Grosso.

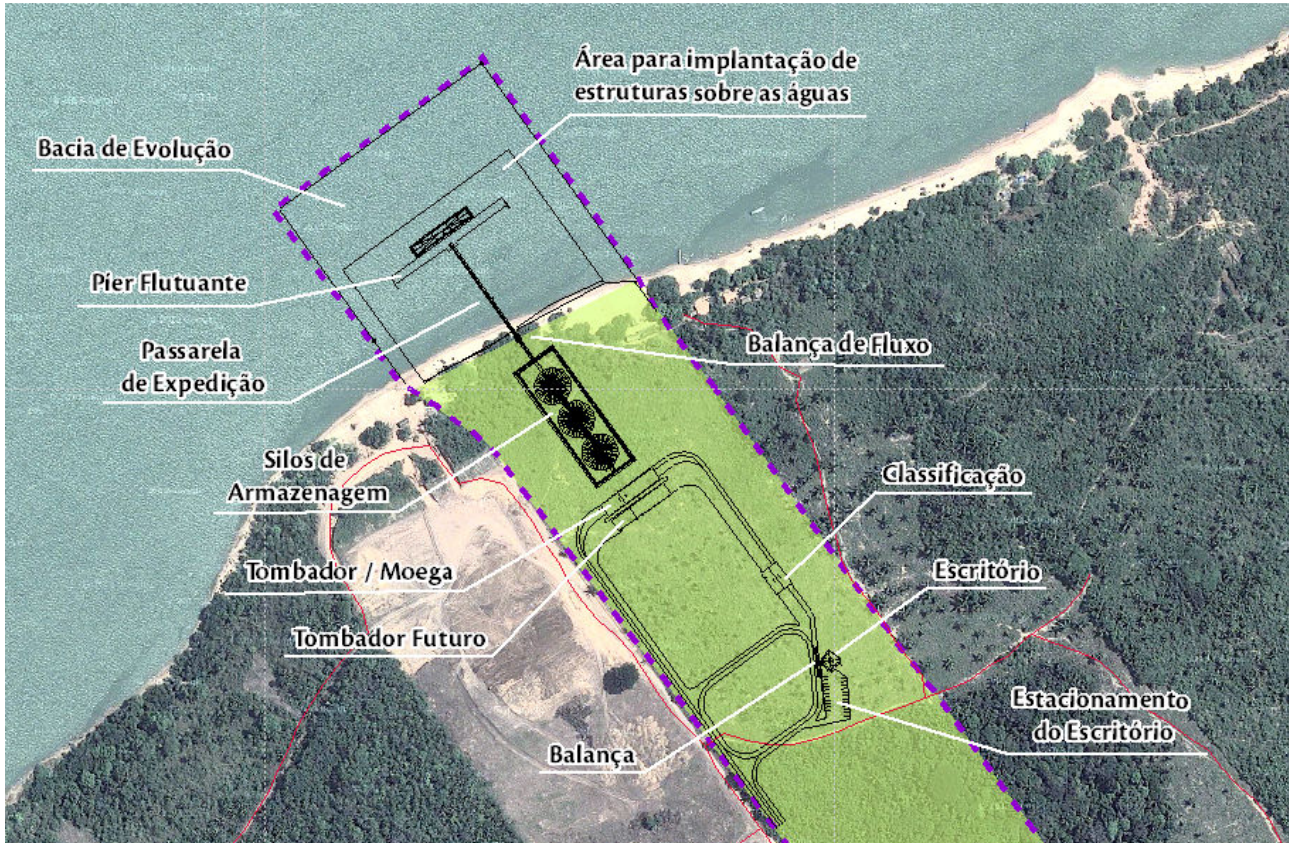
A frequência máxima diária de caminhões com destino à ETC esta prevista em 400 caminhões. Existe a previsão de adoção de um ponto de controle e apoio, a uma distância de 18 km do porto, tornando-se possível assim o controle de fluxo de caminhões para a ETC minimizando sobremaneira eventuais impactos na malha viária local.

Conforme a operação da ETC demande, os caminhões serão solicitados, através de sistema de comunicação e senha, a se dirigir para o sistema de amostragem e descarga. Nestes postos estarão os escritórios de representação das transportadoras, hotel, pousada, restaurante, lanchonete e oficinas.



O deslocamento dos caminhões aos terminais portuários é sequencial e será realizado através de senhas.

Provavelmente, este superposto deverá estar situado próximo a comunidade do Campo Verde (Km 30), e devem comportar o estacionamento de 500 (quinhentos) caminhões rodoviários simultaneamente.



Mapa esquemático das estruturas da ETC Tapajós.

## 11. Como será o funcionamento da ETC Tapajós?

A operação de grãos inicia com a chegada dos produtos via caminhões. Os caminhões serão encaminhados para um superposto, com capacidade de pátio de 500 caminhões, aproximadamente a 18 km de distância da ETC, na comunidade conhecida como Campo Verde (Km30). Quando autorizados os caminhões serão encaminhados para identificação na guarita de acesso, passarão em seguida por balanças rodoviárias e seguirão para um edifício de classificação de amostras dotado de laboratório de análises para aprovação da carga. Ocorrendo a reprovação da carga o caminhão será encaminhado à saída do terminal. No caso de aprovação da carga os caminhões seguem para o sistema de recepção rodoviária para descarregamento nos tombadores hidráulicos. Feito isso, os caminhões dirigem-se novamente a guarita para saída, do terminal.

A capacidade de descarregamento nos tombadores hidráulicos será de 400 t/hora e a capacidade de carregamento das barcaças será de 1.500 t/hora.

O sistema de recepção de cargas via caminhões deverá ser estruturado para receber caminhões do tipo *bitrem*, com capacidade de 37 toneladas.

Os produtos descarregados nos tombadores hidráulicos, instalados sobre moegas, alimentarão um sistema de correias transportadoras que carregarão os três silos de armazenagem. Todo o processo de movimentação, área de carregamento e descarregamento, correias transportadoras e área de armazenagem serão isoladas e contarão com mecanismos de controle de emissão de materiais particulados.

Os silos deverão permitir implantação de forma modular, proporcionando uma melhor distribuição do investimento de acordo com o desenvolvimento da planta. Os silos graneleiros serão construídos em aço e fundo semi-V.

A retomada se dará por sistema de correias transportadoras localizadas no fundo dos silos, através das quais os grãos serão transportados até os píeres flutuantes de barcaças.

## **12. Como é o relevo no local onde está prevista a implantação da ETC Tapajós?**

Na All e AID, no primeiro patamar mais próximo ao rio Tapajós destaca-se áreas de relevo plano e suave ondulado, resultantes da acumulação de sedimentos fluviais situados, em geral, em cotas em sua maioria inferiores a 50 metros, mas em determinados locais indo até 75 m dependendo do grau de erosão remontante provocada pela drenagem local.

Num segundo nível existe um conjunto de formas de relevo definidas por vales pouco profundos, apresentando vertentes de declividade mediana a suave, entalhadas por sulcos e cabeceiras de drenagem de primeira ordem.

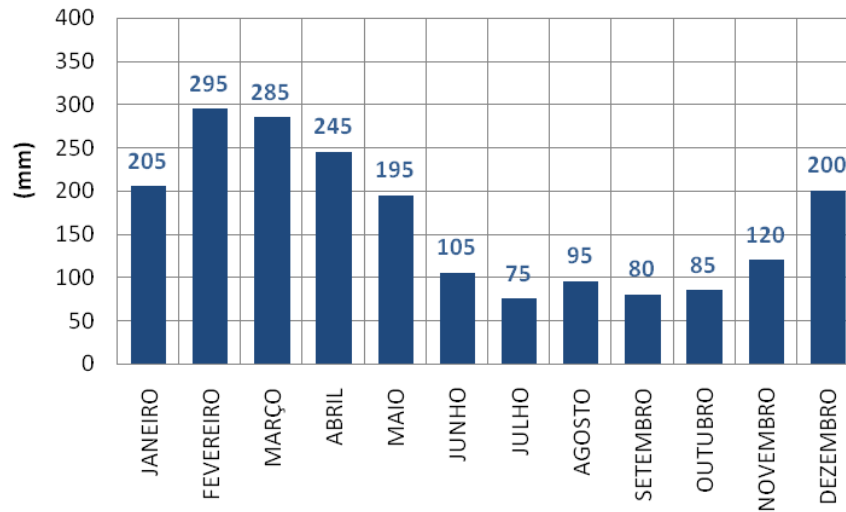


**Aspecto de algumas partes do relevo no local da ETC Tapajós.**

## **13. Como é o clima da região?**

O clima da região do empreendimento tem média da temperatura mínima maior que 18°C e umidade relativa superior a 80% em todos os meses do ano.

### CHUVAS



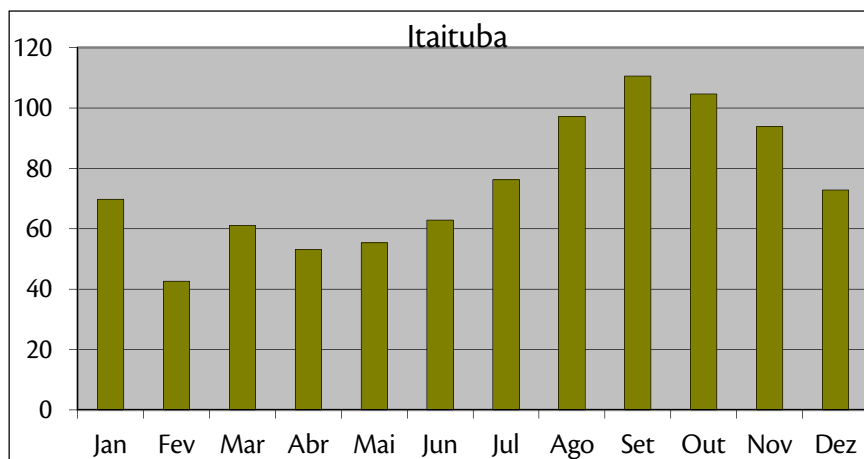
Precipitação acumulada em Itaituba – PA (INMET).

### REGIME DAS PRECIPITAÇÕES ANUAIS

Estação Pluviométrica	Total Anual de Chuva (mm)	Trimestres				Semestre úmido	Mês Úmido	Mês Seco
		Mais Úmido	Chuva (mm)	Mais Seco	Chuva (mm)			
Itaituba	2022,6	fev - abr	907,0	Ago - Out	190,0	Dez - Mai	Abr	Out

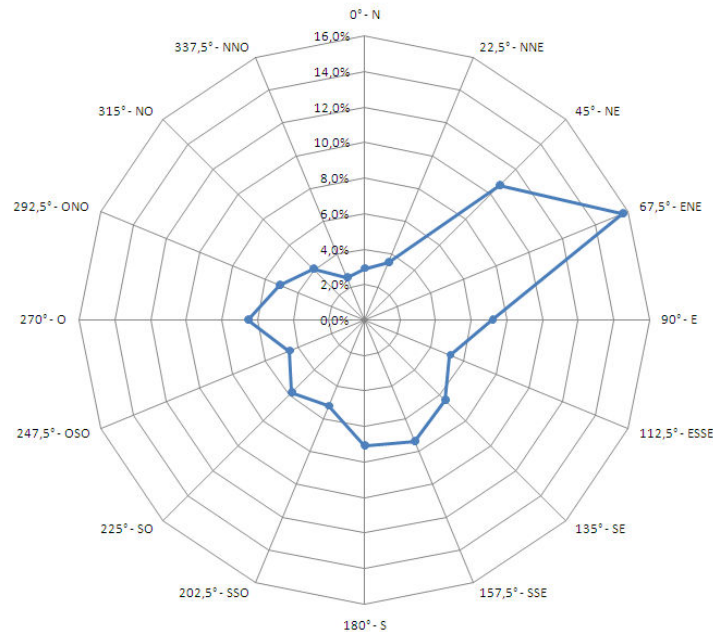
Fonte: ANA.

### EVAPORAÇÃO



Evaporação Média Mensal, em mm - Estação Itaituba. Fonte: INMET.

## VENTOS

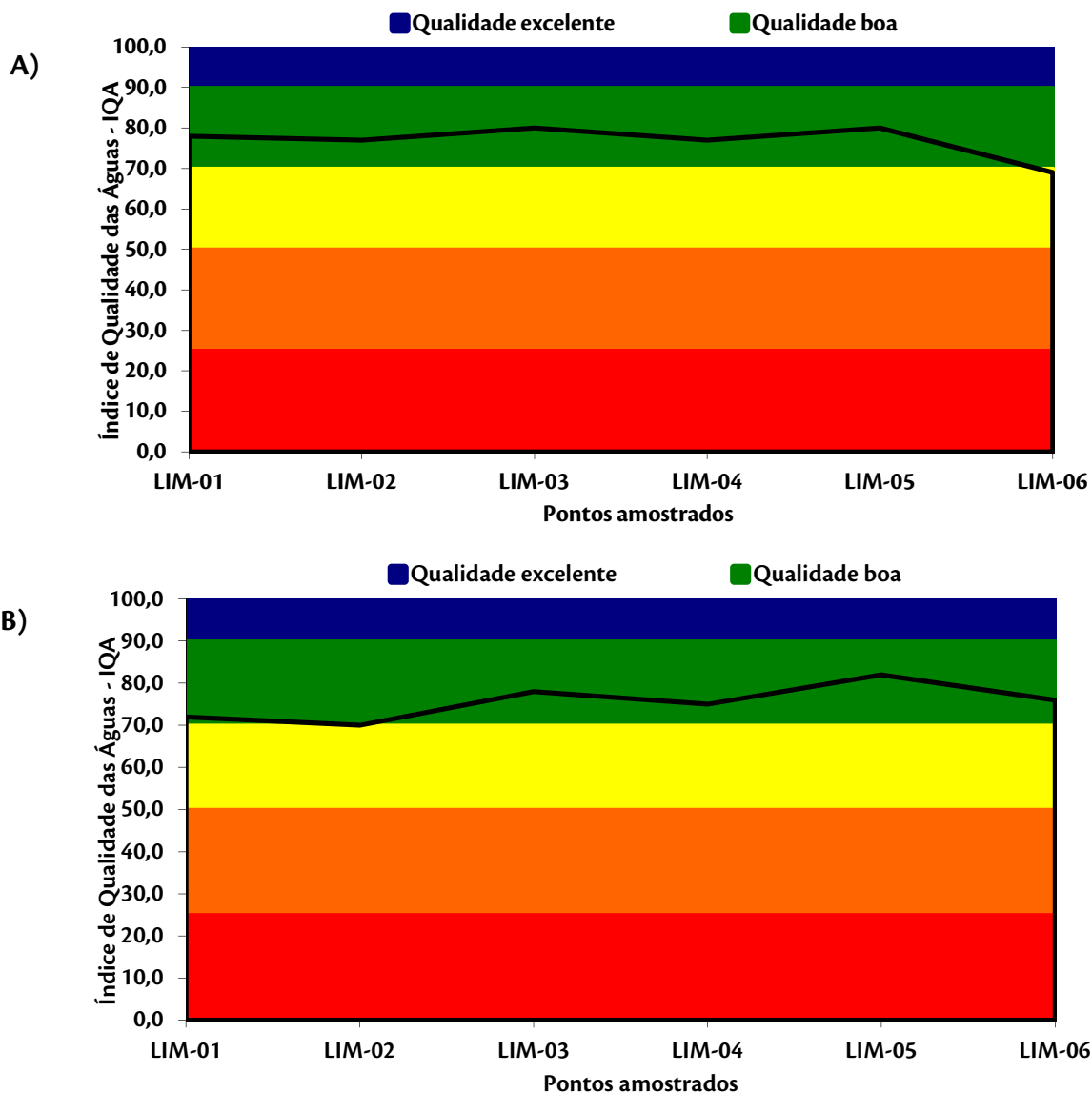


**Direção dos ventos predominantes (dezembro a fevereiro) Fonte: Estação Climatológica de Itaituba.**

### 14. Como está a água dos rios nas áreas de influência onde se pretende instalar a ETC Tapajós?

A coleta de dados para caracterização limnológica e avaliação da qualidade da água foi realizada durante o período de chuvas (no dia 22 de maio de 2012) e durante o período de seca (no dia 30 de outubro de 2012). Foram adotados parâmetros físicos, químicos, bacteriológicos e hidrobiológicos, além da análise sedimentológica.

Para complementar e enriquecer as informações sobre os ecossistemas aquáticos da área de influência do empreendimento foram levantados dados secundários em estudos realizados na área de influência indireta do empreendimento.



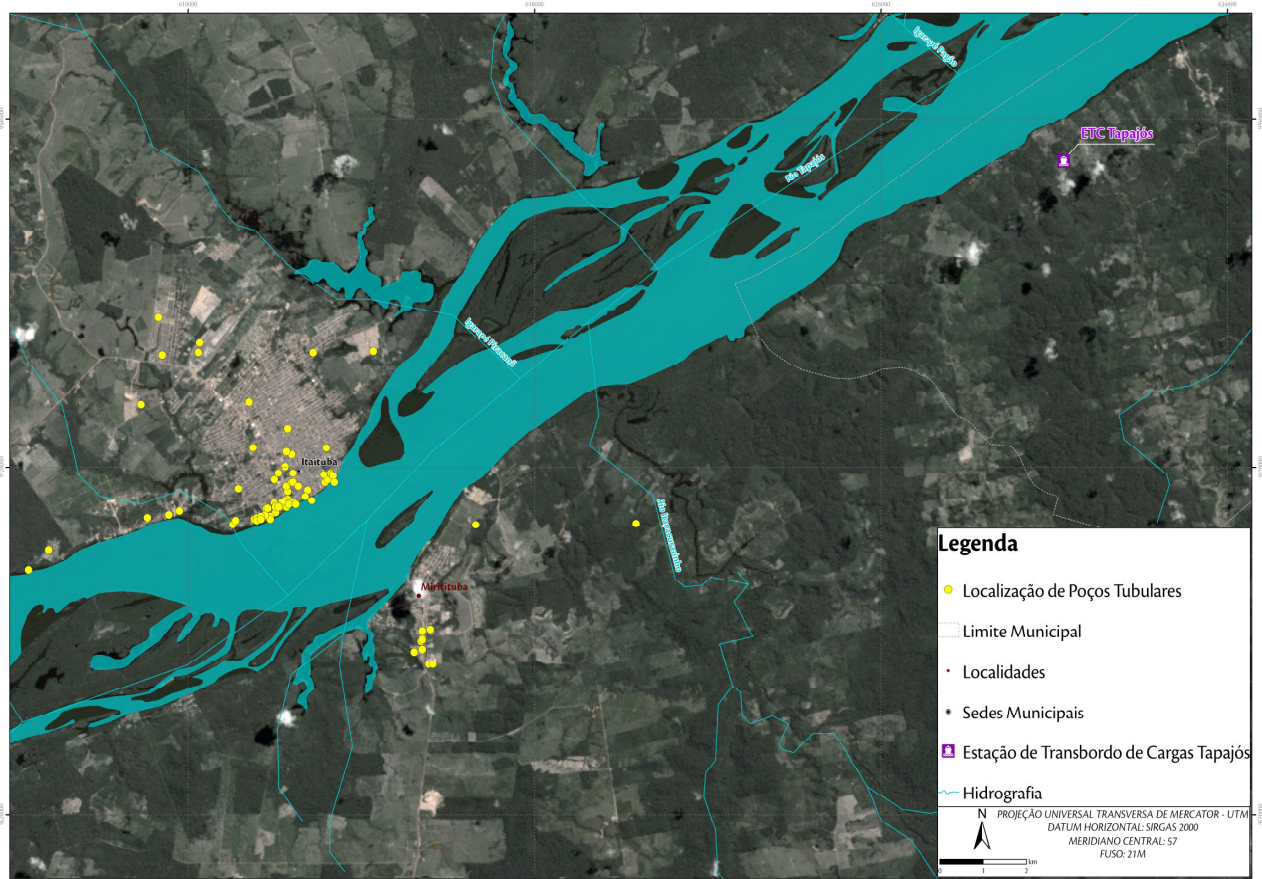
Índice de Qualidade da Água ao longo dos pontos amostrados na bacia hidrográfica do rio Tapajós no período de chuvas (A) e seca (B) de 2012.

A análise da qualidade da água da bacia do rio Tapajós através do IQA indicou águas de boa qualidade na maioria dos pontos amostrados para o período de chuvas, com exceção do ponto LIM-06 onde foi verificada qualidade média. Já os resultados do período de seca, indicaram águas de boa qualidade em todos os pontos amostrais.

Comparando os resultados encontrados, o valor mais baixo de LIM-06 no período chuvoso parece ter sido influenciado pela baixa concentração de oxigênio dissolvido, que refletem algum tipo de contaminação nesse ambiente ainda, possivelmente como demonstrado anteriormente, esta alteração tenha a sua origem natural (da bacia de drenagem) e não antrópica.

**15. Como está a água dos poços na região onde se pretende instalar a ETC Tapajós?**

Não existem poços de captação de água muito próximos ao empreendimento. Como é possível ver na figura abaixo:



**Poços da região. Fonte: SIAGAS.**

No entanto, para os poços destacados acima, o valor médio de vazão dos localizados em Itaituba é de 8,48 m<sup>3</sup>/h, variando entre 28,48 e 1,5 m<sup>3</sup>/h. E para os encontrados na margem direita o valor médio de vazão igual a 8,8 m<sup>3</sup>/h, variando entre 16 e 4 m<sup>3</sup>/h, ou seja, da mesma ordem de grandeza daqueles poços estudados em Itaituba, na margem esquerda do rio Tapajós.

Constatou-se que as profundidades dos poços amazonas variam em torno de 5 a 18 m, e os poços tubulares, com profundidades de 12 a 77 m.



**Poço tubular da Petrobrás (P2).** Fonte: EIA / RIMA ETC Terfron, 2010.



**Poço amazonas (P1).** Fonte: EIA / RIMA ETC Terfron, 2010.

## 16. Quais são os tipos de solo da região e qual o seu uso?

Os solos identificados na AII e AID foram: Latossolo Vermelho-Amarelo, Argissolo Vermelho-Amarelo, Gleissolo Háptico, Plintossolo Pétrico Concrecionário e Neossolo Quartzarênico.

O Latossolo Vermelho-Amarelo, na região estudada, compreende solos constituídos por material mineral, com capacidade de troca de cátions baixa. Variam de fortemente a bem drenados, embora ocorram perfis que têm cores pálidas, de drenagem moderadas ou até mesmo imperfeitamente drenadas, São normalmente muito profundos. São, em geral, solos fortemente ácidos. Típicos das regiões equatoriais e tropicais, distribuídos, sobretudo, por amplas e antigas superfícies de erosão, pedimentos ou terraços fluviais antigos, normalmente em relevo plano e suave ondulado.

O Argissolo Vermelho-Amarelo compreende solos constituídos por material mineral. Grande parte desses solos apresenta um evidente incremento no teor de argila. São de profundidade variável, desde forte a imperfeitamente drenados, de cores amareladas. A textura varia de arenosa a argilosa. São forte a moderadamente ácidos, com saturação por bases baixa.

O Gleissolo Háptico compreende solos hidromórficos, constituídos por material mineral. Os solos desta classe encontram-se permanente ou periodicamente saturados por água. São mal ou muito mal drenados. horizonte superficial com cores desde cinzentas até pretas. Comumente, desenvolvem-se em sedimentos recentes nas proximidades dos cursos d'água. São eventualmente formados em áreas inclinadas sob influência do afloramento de água subterrânea.

O Plintossolo Pétrico Concrecionário compreende solos minerais, formados inicialmente em condições de restrição à percolação da água, sujeitos ao efeito temporário de excesso de umidade. São, de maneira geral, imperfeitamente ou mal drenados. predomínio de cores pálidas com ou sem mosqueados. Predominantemente são solos fortemente ácidos, com saturação por bases baixa e atividade da fração argila baixa. Apresentam grandes quantidades de concreções.

O Neossolo Quartzarênico ocorre em relevo plano ou suave ondulado, apresenta textura arenosa ao longo do perfil e cor amarelada. São profundos e tem textura essencialmente arenosa.



**Latossolo Amarelo Distrófico que ocorre na ADA tem textura arenosa e profundidade acima de 3 m.**



**Plintossolo Pétrico Concrecionário Distrófico típico, utilizado como material para construção de estrada.**

### **17. Os solos no local onde se pretende instalar a ETC Tapajós apresentam susceptibilidade à erosão?**

A ADA do empreendimento, possui características pedológicas, geológicas e geomorfológicas associadas a graus de susceptibilidade à erosão que variam de moderado a muito forte.

Ressalta-se que as áreas barranqueadas na margem do rio Tapajós apesar do relevo aplainado e da textura argilo-arenosa sofrem a ação constante da elevada precipitação e o solapamento das águas, e por isso precisam de medidas de proteção para impedir o avanço do natural processo erosivo.





**Aspecto das áreas que sucedem aos barrancos marginais ao rio Tapajós no interior da ADA do empreendimento.**

Também na porção interior da ADA existem terrenos desnudos que já desenvolvem processos erosivos de relativa intensidade em decorrência das chuvas concentradas, apesar do solo ser argiloso e os declives não tão acentuados. Em tais situações os taludes precisam ser estabilizados para evitar possíveis movimentações de massa e escorregamentos.

#### **18. Existe exploração mineral próxima ao local onde se pretende instalar a ETC Tapajós?**

O ouro é o principal bem mineral na bacia do rio Tapajós. Existem outros bens minerais metálicos (bauxita, cassiterita) e não metálicos (calcário e minerais de uso na construção civil).

Os processos minerários localizados na área de influência indireta da ETC Tapajós e que se encontram em andamento no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM se referem a autorizações de pesquisa (calcário e caulim), disponibilidade (calcário dolomítico), requerimento de licenciamento (calcário dolomítico e calcário) e requerimento de pesquisa (calcário).

#### **19. Em que situação se encontra a cobertura vegetal da Área Diretamente Afetada pelo possível empreendimento?**

Na região da bacia do rio Tapajós, o desmatamento decorrente da abertura de novas áreas para exploração agrícola ou para reflorestamentos e as atividades garimpeiras têm contribuído para a redução da qualidade ambiental na região.

A ADA onde será instalada a ETC Tapajós tem aproximadamente 32,9 ha. Deste total, 19,74 ha são de Floresta Ombrófila Densa de Terra Firme, sendo que 10,87 ha estão em Estágio Avançado de Sucessão, 12,02 ha em

Estágio Intermediário de Sucessão e 1,83 ha em Estágio Inicial de Sucessão.

As pastagens somam ainda 7,39 ha da área, e encontram-se em avançado estágio de degradação com árvores isoladas. A Zona Intermaré, Massa D'água, Solo Exposto e Benfeitoria completam a área restante.



**Cobertura vegetal da ADA.**

## **20. Como é a fauna nas áreas de influência do local onde se pretende instalar a ETC Tapajós?**

Para o conhecimento da fauna da região do empreendimento foram utilizados dados obtidos em três campanhas de campo na área de influência do empreendimento, abrangendo a estação seca e chuvosa.

Apesar da forte interferência humana na área do empreendimento a fauna terrestre e aquática da região ainda apresenta certa diversidade. Durante os levantamentos foram catalogadas 17 espécies de anfíbios, 22 espécies de répteis, 197 espécies de aves, 29 espécies de mamíferos terrestres, 30 espécies de morcegos, 111 morfo-espécies de insetos e 99 espécies de peixes.

Dentre os anfíbios foram identificadas espécies como sapo-cururu, perereca e rã-da-mata. Já para os répteis encontraram-se espécies como jacaré-tinga, papa-vento, camaleão, falsa-coral, jiboia e lagarto. Para ornitofauna foram levantadas para a área espécies como caga-sebinho-de-penacho, poaieiro-de-pata-fina, suiriri, bem-te-vi, maria-cavaleira, bentevizinho-de-asa-ferrugínea, bem-te-vi-pirata, príncipe, mãe-de-taoca-de-cara-branca e cantador-amarelo. Para os mamíferos aquáticos destacaram-se o gambá, mucura, tatu-galinha, macaco-prego, jaguatirica, boto-rosa, rato-selvagem, paca, capivara, cutia ouriço-cacheiro e tucuxi. Quanto aos morcegos identificaram-se as seguintes espécies: morcego-pescador, morcego e morcego-beija-flor. Já para os insetos foram encontradas diversas espécies de moscas, mosquitos, besouros, formigas e abelhas. E, finalmente, para a ictiofauna encontraram-se na área espécies como rabo-de-fogo, aracú, piaba, sardinha, peixe-cachorro, tucunaré e piranha.

Nenhuma das espécies de mamíferos terrestres, morcegos e peixes registradas na área de influência da ETC Tapajós encontra-se ameaçada em nível global (IUCN 2013), nacional (MACHADO et al. 2008) ou estadual (ALEIXO 2006). Porém, não descarta-se a possibilidade de que espécies constante em tais listas possam ser registradas em estudos futuros. É importante destacar também que foram encontradas duas espécies

endêmicas de morcegos à bacia amazônica registradas na região; e que foi registrada uma espécie nova de peixe para a ciência, a qual já se encontra em fase de descrição.

Para as aves, no entanto, foram encontradas 7 espécies indicadoras de qualidade ambiental e 13 espécies consideradas endêmicas da Amazônica ou abundantes desse bioma na área do empreendimento, além disso, três espécies estão incluídas na Lista das Aves ameaçadas do Pará e três estão na lista da IUCN.

A riqueza e a diversidade de espécies da avifauna aquática ou semi-aquáticas, presente na área é também bastante importante em relação às alterações do habitat como sobrepesca, poluição das praias utilizadas e migração de espécies. Além disso, os dados coletados indicam alta complexidade na estrutura da comunidade evidenciada pela equivalência das categorias menos representativas e mais especialistas (carnívoras, nectarívoras, granívoras, frugívoras, piscívoras, etc.) indicando, assim, possível qualidade ambiental nos sítios amostrados.

De uma forma geral, também, a assembleia de morcegos nas áreas de influência da ETC Tapajós é caracterizada por rica fauna de morcegos, embora a maior parte dela possa ser considerada comum, dominada por uma espécie indicadora de perturbação ambiental.

Através do levantamento também foi possível identificar insetos considerados pragas para a armazenagem de grãos foram identificados o que requer cuidados especiais durante a armazenagem. Entre os insetos transmissores de doenças, foram identificadas algumas espécies de ampla ocorrência na região, como os mosquitos da dengue, malária e leishmaniose, que tiveram sua importância avaliada a partir da análise de dados do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde.

A assembleia de peixes no trecho amostrado é composta em maioria por espécies de pequeno e médio porte, sendo representada por uma ictiofauna abrangendo membros de diferentes linhagens evolutivas. Quanto ao número de espécies de peixes ocorrentes no rio Tapajós, pode-se dizer que a incerteza ainda é grande. Embora seja um dos grandes formadores do rio Amazonas, pouco estudos envolvendo a riqueza de peixes neste rio foram realizados e estes, além de não publicados, são restritos à afluentes do mesmo.

Dessa forma, a preservação de remanescentes florestais em áreas urbanas é uma forma de se proteger a diversidade biológica. Adicionalmente, o monitoramento da área em todas as fases do empreendimento proporcionará maior conhecimento científico, assim como condições de adequações e ajustes na evidência de impactos significativos.



*Rhaebo guttatus*



*Rhinella major*



*Chatogekko amazonicus*



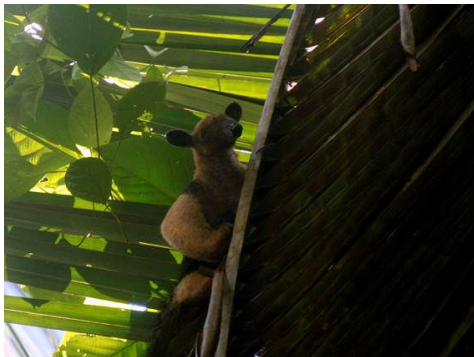
*Anilius scytale*



*Sclerurus mexicanus*



*Onychorhynchus coronatus*



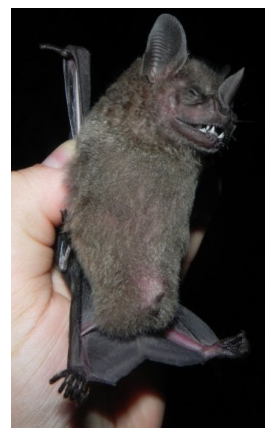
*Tamandua tetradactyla*



*Philander opossum*



*Pteronotus parnellii*



*Artibeus obscurus*



*Coleoptera, Nitidulidae*



*Diptera, Mycetophilidae*



*Chalceus epakros*



*Bryconops alburnoides*

**21. Existem unidades de conservação nas proximidades do local onde se pretende instalar o empreendimento?**

Não existem unidades de conservação e terras indígenas nas áreas de influência da ETC Tapajós.

**22. Como é a população que vive na região e sua condição de vida?**

Segundo o Censo Demográfico de 2010, do IBGE, os municípios de Rurópolis e Itaituba reúnem, no seu conjunto, uma população de 137.580 pessoas (1,8% do total estadual), das quais 70,8% residem em Itaituba e 29,2% em Rurópolis.

A população rural constitui-se somente daqueles moradores da Estrada Vicinal, inclusive comunidade São Raimundo e das comunidades ribeirinhas próximas ao local de instalação da ETC Tapajós, ou seja, um total de 1.116 pessoas.

O estado do Pará - e especialmente o município de Itaituba - possuem estruturas etárias diferentes da média nacional, vez que contam com participação mais significativa da população jovem, possuindo menor contingente de idosos. Esse fato provavelmente está relacionado à forte atração de população em idade ativa em busca de oportunidades socioeconômicas na região.

## Razão Sexo

Verifica-se que quanto maior a taxa de urbanização maior a participação das mulheres, como é o caso do Brasil que, em 2010, atingiu um índice de 95,95, ou seja, predomínio do sexo feminino. Inversamente, quanto menor a taxa de urbanização, maior a participação do masculino, como é o caso de Rurópolis que em 2010 atingiu o índice de 108,66.

**Índice de Razão de Sexo. Fonte: IBGE / Censo Demográfico.**

## Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é um indicador composto por três dimensões:

- O Produto Interno Bruto - PIB per capita (que corresponde à riqueza total gerada no município dividida pelo número de habitantes), corrigido pelo poder de compra;
- A longevidade, mensurada pela expectativa de vida ao nascer;
- A educação, avaliada pelo índice de analfabetismo e pela taxa de matrícula em todos os níveis de ensino.

No período compreendido entre 2000 e 2010, o índice de desenvolvimento humano de Itaituba cresceu 15,1%, passando de 0,489 em 2000, para 0,640 em 2010, considerado de médio desenvolvimento humano. Já Rurópolis cresceu 12,7%, passando de 0,421 em 2000 para 0,548 em 2010, considerado ainda um baixo desenvolvimento humano.

### Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M).

#### Moradia

Os dados do Censo Demográfico de 2010 revelam que Itaituba e Rurópolis reúne um total de 32.909 domicílios, dos quais 71,6% situados em Itaituba e, o restante, 28,4% em Rurópolis. A distribuição dos domicílios por situação expressa os indicadores de urbanização do município, de modo que em Rurópolis prevalecem os rurais (57,1%), inversamente a Itaituba onde predominam os urbanos (72,9%).



Residência no bairro Nova Miritituba, em Itaituba.



Entrada de Rurópolis.

#### Educação

Itaituba possui 141 escolas municipais, atendendo 29.593 alunos matriculados; 43 escolas situam-se na zona urbana, com 22.450 alunos e, 98 escolas na zona rural, com 7.143 alunos. A rede municipal conta com 1.600 professores, sendo que 1.203 ministram aulas nas escolas municipais urbanas e 397 nas escolas da zona rural.

Já no município de Rurópolis possui 78 escolas municipais, atendendo 8.040 alunos matriculados, sendo que 9 funcionam na zona urbana, com 3.669 alunos e 69 escolas na zona rural, com 4.371 alunos. A rede municipal

conta com 398 professores, sendo que 271 ministram aulas nas escolas municipais urbanas e 127 nas escolas da zona rural. Na rede estadual, o município em estudo possui apenas 1 escola, situada na zona urbana. Ainda, funciona no município 1 creche, com 12 professores e 87 alunos. Itaituba possui cerca de 20 escolas particulares, as quais atendem a uma demanda de mais de 21 mil alunos. Possui ainda 13 escolas que disponibilizam a Educação de Jovens e Adultos (EJA), com 215 professores, para 3.651 alunos. Quanto ao transporte escolar, os alunos da rede de ensino municipal de Itaituba, têm a disposição 5 ônibus e 3 lanchas, além de outros meios de transportes oferecidos por particulares.

Em 2010, a taxa de alfabetização das pessoas de 10 anos ou mais de Itaituba atingiu, segundo o Censo Demográfico do IBGE, 87,47% e, em Rurópolis, alcançou 83,85%, ambos com percentuais inferiores à média nacional (90,98%) e, estadual (88,76%). Em todas as unidades territoriais explicitadas na tabela seguinte, a taxa de alfabetização das mulheres encontra-se acima da observada para os homens e, também, da média geral. Possui também 15 escolas que disponibilizam o Educação de Jovens e Adultos (EJA), onde 49 professores ministram aulas para 542 alunos. O município não tem APAE. Quanto ao transporte escolar, 1.242 alunos utilizam 20 veículos para transporte tanto na zona rural quanto na urbana.

Há projetos educacionais direcionados aos docentes e que são elaborados e desenvolvidos pelas respectivas escolas, com destaque para o “Programa SE LIGA” que tem como característica corrigir o fluxo escolar de Ensino Fundamental porque combate o analfabetismo nas primeiras séries, além de contribuir para a redução da evasão escolar.



**Instituto de Educação de Itaituba.**



**Escola Municipal de Rurópolis.**

## Saúde

A infraestrutura de saúde em Itaituba e Rurópolis destina-se a atendimentos básicos de Saúde, tais como: Internação, Ambulatorial, Urgência, Diagnóstico e terapia, Vigilância epidemiológica e sanitária. Os índices são de 3,4 leitos<sup>1</sup> para cada 1.000 habitantes e 2,1 leitos do SUS por 1.000 habitantes, em Itaituba e, somente 0,7 leitos para cada 1.000 habitantes em Rurópolis, como pode-se observar pela tabela seguinte. A Portaria nº 1101/GM de 12 de junho de 2002 do Ministério da Saúde preconiza de 2,5 a 3 leitos/1.000 habitantes.

<sup>1</sup> A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera satisfatório o número de 4,0 leitos por mil habitantes.





**Unidade de Saúde da Família em Itaituba.**



**Hospital Municipal de Rurópolis.**

## Segurança Pública

Segundo informações obtidas na Delegacia de Polícia Civil do Pará, funciona em Itaituba 1 unidade de Delegacia, onde atendem 4 Delegados e 4 escrivães e 6 agentes de polícia, responsáveis por mais 3 municípios. As ocorrências mais frequentes registradas pela Polícia Civil são os Furtos e na região dos garimpos o Tráfico de Drogas e Armas ilegais, Exploração Sexual de Menores e conflitos agrários.

Itaituba é abrangida por 1 unidade prisional do SISUPE – Superintendência do Sistema Penitenciário do Estado do Pará, com a capacidade para cerca de 150 presos, porém a lotação atual é de quase 300 detentos.



**Polícia Militar do Pará em Miritituba.**



**Unidade Prisional de Itaituba.**

## Transporte

As Principais vias de acesso a Itaituba são: a BR 163 (Santarém-Cuiabá) A Cuiabá-Santarém liga a capital do Mato Grosso, Cuiabá, a Santarém, no Pará, ligando Itaituba a Santarém e Itaituba a região Sul e Sudeste do Brasil e a BR – 230, rodovia Transamazônica, que em Itaituba é cortada pelo Rio Tapajós.

O acesso aéreo é feito pelo Aeroporto de Itaituba, localizado a 5 km do centro da cidade em área adjacente à BR-230 (Rodovia Transamazônica). Há serviço regular de táxi. Existem, ainda, outros aeródromos de

propriedade particular, sendo o principal deles, por possuir pista de pouso asfaltada, o localizado no KM 17 da Rodovia Transamazônica, na Fazenda Rosa de Maio.

O transporte fluvial é realizado intensamente nas águas do rio Tapajós, primeiramente, pela travessia de carros, cargas e de passageiros por balsas, de propriedade da empresa Rodonave Navegações, e também por navegantes autônomos que também proveem o serviço de travessia através de lanchas, esse fluxo é intenso em razão do curso d'água do rio cruzar a rodovia transamazônica.

O terminal hidroviário de Itaituba, interdito por ordem judicial desde outubro de 2011, recebia 18 navios por mês, devido à exportação de madeira e importação de derivados de petróleo, conforme informação da Companhia Docas do Pará – CDP.



**Balsa para travessia de Miritituba para Itaituba.**



**Aeroporto de Itaituba.**

Rurópolis fica no entroncamento entre as BR – 163, rodovia Cuiabá – Santarém e a BR – 230, rodovia Transamazônica, sendo essas as suas principais vias de acesso. Importante salientar que esses acessos possuem trechos em péssimas condições de tráfego e outros em ativa construção de pavimentação asfáltica. Ademais, o município possui mais de 3.000 km de estradas vicinais.

Sobre outras modalidades de transporte: não há o ferroviário; o aeroportuário era realizado por uma pista de pouso instalada próximo ao centro da cidade, por essa razão foi caçada a homologação do seu funcionamento estando interdita para pousos e decolagens; o transporte fluvial é realizado através de canoas no Rio Cupari e em seus afluentes.



**Pista de pouso em Rurópolis.**



**Terminal Rodoviário de Rurópolis.**

## Saneamento Básico

A Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA) é a empresa que mantém a rede de abastecimento de água do município de Itaituba. Segundo dados coletados na empresa, são gerados diariamente cerca de 6.000.000 litros de água/dia, numa rede de abastecimento de 60.000 metros, com uma estimativa de 3.000 ligações na cidade. A água, captada no rio Tapajós, é direcionada à Estação de Tratamento de Água (ETA), é filtrada e, adicionado o policloreto e o cloro para tratamento.

Tanto o distrito de Miritituba, quanto a comunidade do Km 30 As redes de saneamento básico praticamente não existem. O abastecimento de água da maioria da população local advém de Mina e poços artesianos Poucos tem água encanada além de muitas vezes ficarem sem o recurso quando a bomba quebra e os moradores ficam dias sem água recorrendo à compra de água de caminhões pipa.

A rede de abastecimento de água do município de Rurópolis é administrada pela prefeitura e gera por dia cerca de 96.000 litros de água/dia, numa rede de abastecimento de 9.436 metros, com uma estimativa de 3.000 ligações dentro da cidade, onde em torno de 80% dos domicílios são atendidos, porém de forma precária.

As fontes de captação de água do município são as Mina Bela Vista e Serraria, além de 6 poços artesianos. A água captada não recebe nenhum tipo de tratamento.



**Captação de água em Rurópolis.**



**COSANPA – Companhia de Saneamento do Pará.**

O município de Itaituba, assim como o distrito de Miritituba, praticamente não possui rede de esgoto. Os dejetos dos domicílios são direcionados a fossas sépticas ou aos locais de drenagem de águas pluviais que são lançados no rio Tapajós.

No Km 30, também não tem rede esgoto, os moradores utilizam fossa rudimentar e o lixo deve ser queimado ou aguardar a coleta de caminhões que não passam com frequência.

O município de Rurópolis não possui rede de esgoto. Os dejetos dos domicílios são direcionados a fossas sépticas ou lançados nas ruas.

Em Itaituba a varrição de rua e a coleta de lixo são realizadas todos os dias, onde não há coleta seletiva. A destinação final dos resíduos gerados é para o Lixão que recebe cerca de 950 toneladas por mês. O lixo

hospitalar é incinerado nos fundos do hospital. Em Mirirituba o lixo é queimado. No lixão de Itaituba cerca de 28 famílias trabalham de segunda a sexta feira como catadores de matérias recicláveis.



**Transporte do lixo em Itaituba.**



**Lixão de Itaituba.**

Rurópolis possui a coleta de lixo realizada todos os dias através de 3 caminhões e 12 funcionários. A limpeza urbana é feita todos os dias através de varrição. Não é realizada coleta seletiva.

A destinação final dos resíduos gerados é um Lixão provisório, localizado a 4 km da cidade e recebe cerca de 900 toneladas por mês, o aterro sanitário está em fase de construção. O lixo hospitalar é incinerado nos fundos do hospital.



**Lixão em Rurópolis.**



**Falta de tratamento de esgoto e lixo na cidade de Rurópolis.**

## **Organização Social**

Itaituba e Rurópolis dispõe de uma estrutura institucional básica voltada à gestão pública governamental e não governamental; entidades de classe; religiosas e comunitárias. Além de órgãos do poder público municipal, há uma promotoria pública, de movimentos comunitários e organizações voltadas para a defesa dos interesses dos pequenos agricultores e da agricultura familiar.

Foram identificadas as seguintes organizações em Itaituba:

- Cooperativa de Joalheiros da Amazônia;

- Associação dos Funcionários Públicos Municipais;
- Sindicato dos Vigilantes do Estado Pará;
- SINTEPP - Sindicato dos Trabalhadores de Educação Pública do Estado do Pará;
- SINDSAÚDE – Sindicato dos Trabalhadores na Saúde;
- Associação dos Grupos Folclóricos e Culturais de Itaituba;
- Sindicato dos Taxistas e Condutores Autônomos de Veículos Rodoviários;
- OAB - Ordem dos Advogados do Brasil - Sub de Itaituba - Aeroporto Velho;
- ACIAI - Associação Comercial Industrial e Agropastoril de Itaituba;
- APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Itaituba;
- Associação dos Servidores da SUCAM Pará;
- Grupo Folclórico Cultura Amazônica;
- Associação dos Sem Tetos do Município de Itaituba;
- Associação Agrícola Mangabal;
- Loja Maçônica Acácia do Tapajós;
- Associação dos Condutores de Carroça do Vale do Tapajós;
- Associação de Moradores do Bairro Jardim Aeroporto;
- Associação Comunitária São Francisco de Assis;
- Associação de Catadores de Materiais Recicláveis no Município;
- Sindicato dos Produtores Rurais do Município;
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais;
- Rotary Clube;
- Associação dos Mineradores de Ouro do Tapajós;
- Associação Empresarial De Itaituba;
- Clube de Mãe Sant'ana;
- Grupo de Apoio à Mulher Itaitubense;
- Associação Pariri;
- Movimento Tapajós Vivo;
- Associação dos Filhos de Itaituba;
- Associação Comunitária de Pequenos e Médios Produtores Rurais da Comunidade Santa Rita e Adjacências.



**Colônia dos Pescadores Z-56 de Itaituba.**



**Câmara Municipal de Vereadores de Itaituba.**

Já no município de Rurópolis foi possível identificar as seguintes organizações sociais:

- Sindicato dos produtores rurais do município;
- Sindicato dos trabalhadores rurais;
- Associação Movimento de Mulheres do Campo e da Cidade;
- Associação casa Familiar Rural de Rurópolis;
- Associação de Exploradores de Cavernas;
- Sindicato dos Funcionários Públicos Municipais;
- Igreja católica e suas pastorais;
- Igrejas Evangélicas.



**Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rurópolis.**



**Sindicato dos Produtores Rurais em Rurópolis.**

### **23. Como é a economia da região?**

As principais fontes arrecadoras, de acordo com informações de um servidor da prefeitura de Rurópolis, são

o ISSQN em razão da arrecadação de empresas que estão prestando serviço na pavimentação asfáltica da BR-163, e as transferências de recursos do governo como o ICMS e o FPM – Fundo de Participação Municipal.

O Produto Interno Bruto (PIB) é um indicador macroeconômico que possibilita a caracterização da estrutura produtiva do município. No ano de 2010, o estado do Pará obteve um PIB avaliado em R\$ 77.847.597 bilhões, contribuindo com 2,0% na formação do PIB nacional. No mesmo ano, o PIB do município de Itaituba foi de R\$ 649.261 milhões, o que corresponde a 0,83% do total estadual e, o de Rurópolis, R\$ 133.885 milhões, correspondente a 0,17%.

Observa-se ainda que a distribuição da participação dos setores de atividade na composição do PIB de Itaituba e Rurópolis são semelhantes ao do Estado do Pará e Brasil, mas com menor participação da indústria e, maior, da agropecuária, como explicitado na figura seguinte.

**Composição (%) do PIB por setor de atividade, ano 2010. Fonte: IBGE.**

#### **24. Qual a opinião da população sobre a ETC Tapajós?**

A pesquisa de percepção transcorreu em uma única etapa, realizada entre os dias 30 de outubro de 2012 a 7 de novembro de 2012. Foi realizada com representantes de organizações sociais de Itaituba (sede), Rurópolis (sede), comunidades ribeirinhas, distrito de Miritituba (moradores e comerciantes locais), povoado do Km 30 e Estrada vicinal que interliga o povoado ao local do empreendimento. O objetivo foi o de captar percepções, expectativas e recomendações dos entrevistados quanto à instalação e operação da ETC Tapajós.

Do total de entrevistados (96 pessoas), 85 delas, isto é, **88%** do total, avaliam que a Estação de Transbordo de Cargas Tapajós pode **Sim** contribuir com o desenvolvimento socioeconômico da região, 2 dos entrevistados, isto é, **2%**, acreditam que **Não**, e 9, ou seja, outros **10 %** dos entrevistados, responderam que **Em Termos**.

**A ETC Tapajós poderá trazer desenvolvimento socioeconômico para a região. Fonte: Ambientare Soluções Ambientais.  
Pesquisa de percepção: Outubro/2012.**

Os entrevistados, no seu conjunto, avaliam positivamente a inserção da Estação de Transbordo de Cargas Tapajós na região, vez que destacaram aspectos como a geração de emprego e melhoria da renda para a população, o que cooperaria para o desenvolvimento do município. A geração de emprego foi citada com vivacidade, enfocando o aspecto como um verdadeiro apelo, tanto pelos moradores, quanto pelos representantes organizacionais. O retorno financeiro para o município através de arrecadação é visto positivamente, pois acreditam os entrevistados que como contrapartida a Administração Pública favorecerá o investimento na infraestrutura do município.

No entanto, os que ajuízam que tal empreendimento não trará benefício para região ou apontaram os aspectos negativos alegaram, em diversas vezes nas entrevistas, sobre a preocupação com o impacto ambiental que pode ser causado por uma construção desse porte, em razão da poluição do rio e escassez do pescado. Salienta-se a preocupação com aumento populacional do município em razão de vários aspectos, principalmente porque pressionarão os serviços de educação, saúde e habitação do município, que foram citados como problemas sociais graves.







Entrevistas com moradores da região.

**25. Quais impactos poderão ser gerados com a construção da ETC Tapajós?**

Os impactos que poderão ser gerados pela ETC Tapajós são apresentados na tabela a seguir:

Tabela 1. Matriz de Impactos.

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA								MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS					
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Físico	Clima																				
	Geologia	23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
	Solos	1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
23		Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação	

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA								MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS					
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Físico	Solos	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Alto	Implantação/Operação	
		10	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies da flora na área diretamente afetada - ADA	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Médio	Implantação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Físico	Geomorfologia	3	Alteração do relevo local.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação	
		23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
	Qualidade do Ar	4	Alteração da qualidade do ar.	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Controle de Emissões Atmosféricas</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação	
	Hidrogeologia	5	Diminuição da taxa de infiltração de água para o aquífero.	1	3	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> </ul>	Preventiva/ De controle	Alto	Implantação	

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Físico	Hidrogeologia	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Alto	Implantação/Operação
		6	Aumento da vulnerabilidade do aquífero à contaminação.	3	3	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
																	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>				
Físico	Ruído	7	Elevação dos níveis de ruídos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação	
	Patrimônio espeleológico																				
	Qualidade da água (aspectos físico-químicos)	23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/De Remediação	Médio	Implantação/Operação
	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Alto	Implantação/Operação	

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA								MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
																	Sobre a Comunidade Pesqueira			
																	• Plano de Emergência			
Físico	Qualidade da água (aspectos físico-químicos)	1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação
	Qualidade da água (aspectos hidrobiológicos)	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA								MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
																	Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>			
Biótico	Flora	10	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies da florana área diretamente afetada - ADA	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Médio	Implantação
		26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação
		1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação



DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Biótico	Flora	2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação	
		3	Alteração do relevo local.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	6	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Médio	Implantação
		23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		6	Aumento da vulnerabilidade do aquífero à contaminação.	3	3	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
																	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>			
Biótico	Flora	5	Diminuição da taxa de infiltração de água para o aquífero.	1	3	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação
	Fauna	8	Intervenção nas assembleias de fauna terrestre e aquática local	36	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Médio	Implantação/Operação
			1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Médio

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA								MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Biótico	Fauna	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Alto	Implantação/Operação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		3	Alteração do relevo local.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Médio	Implantação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Biótico	Fauna	23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação	
		10	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies da flora na área diretamente afetada - ADA	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Médio	Implantação
		7	Elevação dos níveis de ruídos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		6	Aumento da vulnerabilidade do aquífero à contaminação.	3	3	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		4	Alteração da qualidade do ar.	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Controle de Emissões Atmosféricas</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Alto	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA								MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Biótico	Fauna aquática	8	Intervenção nas assembleias de fauna terrestre e aquática local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnícicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação/ Operação
		26	Alteração na qualidade da água e sedimentos limnícicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnícicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Biótico	Fauna aquática	1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle	Alto	Implantação/ Operação
		11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/ De remediação	Baixo	Implantação/ Operação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
	Fauna aquática	7	Elevação dos níveis de ruídos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação	
		5	Diminuição da taxa de infiltração de água para o aquífero.	1	3	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação	
Biótico	Entomofauna (Vetores e Pragas)	9	Proliferação de insetos perniciosos	3	6	3	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> </ul>	Preventiva/De controle	Médio	Implantação/Operação	
		1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Médio	Implantação	
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnéticos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		3	Alteração do relevo local.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	6	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Médio	Implantação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Biótico	Entomofauna (Vetores e Pragas)	10	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies da flora na área diretamente afetada - ADA	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Médio	Implantação	
		23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnícicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		8	Intervenção nas assembleias de fauna terrestre e aquática local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnícicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação/ Operação
		7	Elevação dos níveis de ruídos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> </ul>	Preventiva/ De controle	Alto	Implantação/ Operação



DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Biótico	Entomofauna (Vetores e Pragas)	4	Alteração da qualidade do ar.	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Controle de Emissões Atmosféricas</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação	
Socioeconômico	Uso e Ocupação do solo	23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação	
		10	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies da flora na área diretamente afetada - ADA	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Acompanhamento e Resgate da Fauna Durante a Supressão da Vegetação</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Médio	Implantação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação
		1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
		3	Alteração do relevo local.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	6	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	População	11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/ De remediação	Baixo	Implantação/ Operação
		12	Expectativas favoráveis à instalação do empreendimento	6	6	1	MÉDIA	5	6	3	6	4	4	6	6	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> </ul>	De Controle/ Potencializadora	Alto	Planejamento
		26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação
		13	Expectativas adversas à instalação do empreendimento	6	6	1	MÉDIA	5	6	3	6	4	4	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	População	15	Geração de emprego e renda	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	4	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação
		19	Ocorrência de Acidentes de trabalho	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação
		23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	População	16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação	
		14	Produção de conhecimento sobre os meios físico, biótico e socioeconômico Local, do Entorno e Regional	6	6	1	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
		18	Aumento da população masculina	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Remediação	Alto	Implantação/Operação
		21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação	Alto	Implantação/Operação
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	População	4	Alteração da qualidade do ar.	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Controle de Emissões Atmosféricas</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Alto	Implantação/Operação
		9	Proliferação de insetos perniciosos	3	6	3	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> </ul>	Preventiva/De controle	Médio	Implantação/Operação
		7	Elevação dos níveis de ruídos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		6	Aumento da vulnerabilidade do aquífero à contaminação.	3	3	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnéticos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		5	Diminuição da taxa de infiltração de água para o aquífero.	1	3	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação
	Educação	14	Produção de conhecimento sobre os meios físico, biótico e socioeconômico Local, do Entorno e Regional	6	6	1	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	Educação	17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação	
		16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Mirirituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Mirirituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		20	Elevação da demanda por serviços públicos	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação/ Compensatória	Média	Implantação/ Operação
	Saúde	19	Ocorrência de Acidentes de trabalho	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação
		20	Elevação da demanda por serviços públicos	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação/ Compensatória	Média	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Saúde	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação
		2	Riscos de contaminação do solo.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle	Alto	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Saúde	9	Proliferação de insetos perniciosos	3	6	3	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> </ul>	Preventiva/De controle	Médio	Implantação/Operação
		7	Elevação dos níveis de ruídos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Ruídos</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		6	Aumento da vulnerabilidade do aquífero à contaminação.	3	3	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação
		4	Alteração da qualidade do ar.	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Controle de Emissões Atmosféricas</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Alto	Implantação/Operação
	Segurança	20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica



DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	Segurança	24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação	
		19	Ocorrência de Acidentes de trabalho	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação	
		18	Aumento da população masculina	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação	
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação	
		16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação
		1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Habitação	16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Média	Implantação/Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação	Alto	Implantação/Operação
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação
	Comunicação	16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Média	Implantação/Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação	Alto	Implantação/Operação
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Cultura e lazer	11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/ De remediação	Baixo	Implantação/ Operação
		26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	Cultura e lazer	16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação	
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação	
	Organização Social		11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/De remediação	Baixo	Implantação/Operação
			22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
			24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/De Remediação	Médio	Implantação/Operação
			20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Infraestrutura básica	21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação
		16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação
	Infraestrutura básica	22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação/ Compensatória	Média	Implantação/ Operação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação
	Economia	11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/ De remediação	Baixo	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Economia	15	Geração de emprego e renda.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	4	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
		26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Alto	Implantação/Operação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/De Remediação	Médio	Implantação/Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Média	Implantação/Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	Economia	16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação	
		21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação	Alto	Implantação/Operação	
		25	Redução de custos com operações logísticas e elevação da competitividade.	6	1	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	6	MÉDIA	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	
	Gestão pública		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação
			16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
			17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De remediação	Média	Implantação/Operação
			14	Produção de conhecimento sobre os meios físico, biótico e socioeconômico Local, do Entorno e Regional	6	6	1	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
			22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	Patrimônio histórico e cultural (material e imaterial)	17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação	
		23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação
		11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/ De remediação	Baixo	Implantação/ Operação



DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangência	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Patrimônio arqueológico	1	Predisposição e/ou aceleração dos processos erosivos.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
		23	Alteração do uso do solo e da paisagem	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Limnéticos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Implantação	Baixo	De remediação
		10	Perda fitofisionômica e de diversidade de espécies da flora na área diretamente afetada - ADA	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	6	6	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Supressão da Vegetação e Salvamento da Flora</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Médio	Implantação
	Patrimônio arqueológico	3	Alteração do relevo local.	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	6	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> </ul>	Preventiva/ De controle/ De remediação	Médio	Implantação
	Sistema viário	17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação
		22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Sistema viário	20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação/ Compensatória	Média	Implantação/ Operação
		16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/ Implantação/ Operação
	Planos e programas de governo	25	Redução de custos com operações logísticas e elevação da competitividade	6	1	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	6	MÉDIA	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
		19	Ocorrência de Acidentes de trabalho	1	6	6	MÉDIA	5	6	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação
		24	Limitações à navegação.	6	3	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação de Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	De Controle/ De Remediação	Médio	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Planos e programas de governo	26	Alteração na qualidade da água e sedimentos límnicos	3	6	6	ALTA	5	6	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Alto	Implantação/ Operação
		17	Imigração temporária	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	3	4	4	6	4	BAIXA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De remediação	Média	Implantação/ Operação
		21	Elevação da demanda por infraestrutura básica.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/ De Controle/ De Remediação	Alto	Implantação/ Operação
		11	Interferência na atividade pesqueira local	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> <li>Programa de Mitigação dos Impactos Sobre a Comunidade Pesqueira</li> </ul>	De controle/ De remediação	Baixo	Implantação/ Operação

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS				
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento	
Socioeconômico	Planos e programas de governo	22	Aumento da arrecadação de impostos.	6	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> </ul>	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	
		9	Proliferação de insetos perniciosos	3	6	3	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Educação Ambiental</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Combate a Proliferação de Pragas e Vetores</li> </ul>	Preventiva/De controle	Médio	Implantação/Operação	
		20	Elevação da demanda por serviços públicos.	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Controle/De Remediação/Compensatória	Média	Implantação/Operação	
		18	Aumento da população masculina	3	6	1	MÉDIA	5	4	3	6	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Programa de Comunicação Social</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Preventiva/De Remediação	Alto	Implantação/Operação	
		16	Incremento econômico.	6	6	6	ALTA	5	4	6	6	4	6	6	6	6	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Seleção e Capacitação da Mão-de-obra Local</li> <li>Ações de Aquisição de Insumos em Itaituba, Distrito de Miritituba, Povoado do Trinta e Rurópolis</li> <li>Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional</li> </ul>	Potencializadora	Alto	Planejamento/Implantação/Operação
		6	Aumento da vulnerabilidade do aquífero à contaminação.	3	3	6	MÉDIA	5	4	3	3	4	6	6	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS</li> <li>Programa de Controle de Efluentes</li> <li>Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos e de Assoreamento</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> <li>Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos</li> <li>Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática</li> <li>Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos</li> <li>Plano de Emergência</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação/Operação	

DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS				MAGNITUDE				IMPORTÂNCIA									MEDIDAS MITIGADORAS/POTENCIALIZADORAS			
Meio	Componentes Ambientais Afetados	Nº	Impactos identificados	Abrangencia	Temporalidade	Duração	MAGNITUDE	Efeito	Forma	Magnitude	Probabilidade	Reversibilidade	Cumulatividade	Sinergismo	Mitigabilidade	IMPORTÂNCIA	PROGRAMAS RELACIONADOS	Natureza da medida	Grau de mitigação/potencialização	Fase do empreendimento
Socioeconômico	Planos e programas de governo	5	Diminuição da taxa de infiltração de água para o aquífero.	1	3	6	MÉDIA	5	6	3	6	4	6	4	4	MÉDIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD</li> </ul>	Preventiva/De controle	Alto	Implantação
		4	Alteração da qualidade do ar.	3	6	6	ALTA	5	6	6	6	4	6	6	4	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de Conservação da Flora</li> <li>Programa de Controle de Emissões Atmosféricas</li> <li>Programa de Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>Programa de Gerenciamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>	Preventiva/De controle/De remediação	Alto	Implantação/Operação

## **26. A construção da ETC Tapajós resultará em alteração do relevo e do solo no local do empreendimento?**

A alteração da topografia do terreno e da sua superfície, incluindo o movimento de terra e a modificação do sistema de drenagem é considerada ação potencialmente modificadora do meio ambiente.

Durante a construção do empreendimento não será necessário uma grande movimentação de terra nem a realização de cortes profundos e aterros volumosos, pois os terrenos apresentam topografia sem grandes declives.

Para se evitar eventuais impactos dessas atividades serão aplicadas técnicas de controle ambiental apresentadas a seguir:

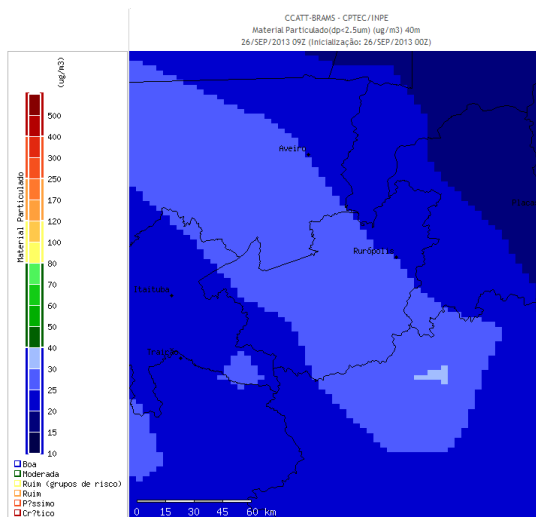
- Considerar a natureza dos solos e o local onde se encontram através de dados de campo, ensaios de laboratório e análises de estabilidade;
- Promover a recuperação da cobertura vegetal por meio da reconformação do terreno;
- Plantio de espécies vegetais arbóreas e enriquecimento florestal das áreas remanescentes ainda cobertas pela vegetação nativa.

## **27. Haverá muita poeira e fumaças durante a construção e quando a ETC Tapajós estiver funcionando?**

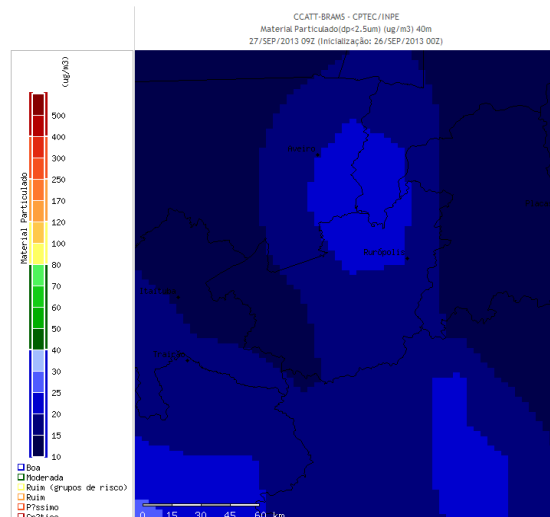
O processo da construção civil gera material particulado (poeiras) e o funcionamento de motores expõe fumaça. Por isso, na instalação e operação da ETC Tapajós serão tomadas as providências necessárias para que isto não prejudique o meio ambiente. Essas medidas fazem parte principalmente do Programa de Controle de Emissões Atmosféricas, e dentre elas destacam-se:

- Durante a fase de instalação:
  - Adotar uma rotina de umidificação das vias de acesso não pavimentadas, por meio de aspersão de água com caminhão pipa;
  - Ativar um programa de manutenção preventiva dos veículos e equipamentos para evitar excessos de emissões gasosas;
  - Monitorar os níveis de partículas totais em suspensão (poeira);
  - Controle de emissão de gases dos veículos pesados, pelas transportadoras contratadas.

- Durante a fase de operação:
  - Adotar medidas de contenção, com o isolamento e proteção dos equipamentos de movimentação de grãos e farelo e implantação de sistemas de despoejamento e filtros;
  - Adotar o processo de varredura para recolher os possíveis resíduos de cargas remanescentes nos armazéns e nos pátios;
  - Implantar um programa de manutenção preventiva dos motores dos veículos e equipamentos;
  - Durante o funcionamento do terminal, as características do projeto das instalações (silos e equipamentos de transporte fechados, dentre outros) evitarão a geração de poeiras.



Emissão de Material Particulado no dia 26/09/13.



Emissão de Material Particulado no dia 27/09/13.

## 28. A construção e operação da ETC Tapajós poderão resultar em alterações nas águas de rios e poços?

Todos os possíveis impactos gerados a partir das atividades construtivas e operacionais dentro da ETC Tapajós, e que apresentem potencial para afetar as águas superficiais e subterrâneas, serão alvo dos procedimentos visando evitar ou minimizar seus efeitos negativos. Dentre as medidas presentes principalmente no Programa de Monitoramento da Qualidade da Água Superficial e Subterrânea, Sedimentos Límnicos e Efluentes Líquidos, destacam-se:

- Durante a fase de instalação:
  - Promover o direcionamento das chuvas para bacias de decantação e, em

seguida, para poços ou valas de infiltração;

- Implantar um eficiente sistema de drenagem nas estradas e outras vias de acesso, para permitir a infiltração das águas pluviais em áreas mais permeáveis;
  - Recolher e tratar os efluentes de sanitários pelo sistema de banheiros químicos e fossa séptica;
  - Canalizar os demais efluentes (cozinha, oficina, etc.) para caixas de decantação e posteriormente para a fossa séptica;
  - Implantar decantador de sólidos e separador de água e óleo;
  - Fazer limpeza rotineira dos dispositivos de drenagem.
- Durante a fase de operação:
    - Tratar os efluentes domésticos através de Estação de Tratamento de Esgotos;
    - Direcionar as águas de lavagem dos armazéns para uma caixa de separação;
    - Drenar os efluentes das lavagens das estruturas de carregamentos e enviá-los ao sistema de decantação.



**Coleta de amostras de água pra análise.**



### **29. A construção e operação do empreendimento poderá aumentar a quantidade de lixo no distrito de Rurópolis?**

O lixo produzido no canteiro de obras e durante as movimentações de cargas na ETC Tapajós será controlado por meio de medidas previstas principalmente no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Entre os procedimentos indicados para o controle do lixo estão:

- Durante a fase de instalação:
  - Classificar os resíduos da construção civil de acordo as normas vigentes;
  - Coletar, acondicionar, armazenar e transportar adequadamente os resíduos;
  - Obter certificados de destinação de resíduos;
  - Viabilizar a destinação/disposição final compatível com a legislação ambiental.
- Durante a fase de operação:
  - Recolher resíduos do piso dos armazéns;
  - Usar processos enclausurados (fechados) e locais com sistema de ventilação e exaustão;
  - Providenciar treinamento dos envolvidos na manipulação, armazenamento e transporte das cargas.

### **30. A construção e operação da ETC Tapajós poderá aumentar o barulho no entorno do terminal?**

As construções, o funcionamento do canteiro de obras, o trânsito de caminhões e máquinas, as manobras das embarcações e as atividades de movimentação de cargas são as principais fontes que produziram ruídos na ETC Tapajós. Considerando que a área portuária está próxima de poucos núcleos residenciais, os níveis de ruídos representarão um aumento ao existente na região. Por isso, providências serão tomadas para evitar ou reduzir esse impacto negativo. Entre as medidas de controle apresentadas principalmente no Programa de Controle de Ruídos, onde, destacam-se:

- Durante a fase de instalação:
  - Os equipamentos deverão contar com isolamento acústico conforme as normas técnicas específicas;

- Limitar dentro de horários específicos o funcionamento do canteiro de obras e de outras atividades geradoras de ruídos em níveis prejudiciais a saúde humana;
- Manter as emissões dentro dos padrões legais e normativos.
- Durante a fase de operação:
  - Os equipamentos deverão contar com isolamento acústico conforme as normas técnicas específicas;
  - Estabelecer pontos de monitoramento localizados sempre junto a pontos sensíveis: residências, escolas, hospitais, etc.;
  - Realizar medições conforme o procedimento descrito na norma técnica sobre o assunto (NBR 10151).



**Medidor de Nível de Pressão Sonora.**

### **31. Qual o risco de acidentes durante o funcionamento da ETC Tapajós?**

É evidente que em um empreendimento com as características da ETC Tapajós, embora de baixíssima probabilidade, em função da adoção de medidas de controle ambiental, são possíveis os acidentes que venham a afetar o meio ambiente. Por isso, o empreendimento contará com um Plano de Emergência onde estarão organizadas as ações contra acidentes de trabalho e ambientais.

As medidas de segurança dos trabalhadores e do meio ambiente deverão respeitar as normas regulamentadoras, que estabelecem medidas de Segurança e Saúde no Trabalho e a implantação do Plano de Controle de Emergência - PCE e do Plano de Ajuda Mútua – PAM. Esses planos

devem estabelecer os recursos e as linhas de atuação conjunta e organizada para enfrentar as possíveis situações de emergência que possam acontecer no terminal, tais como:

- Incêndios ou explosões;
- Vazamentos de produtos perigosos ou tóxicos;
- Condições adversas de tempo;
- Choque de embarcações.

A ETC Tapajós também atenderá os requisitos da Resolução CONAMA 398/2008, considerando medidas de controle ambiental contra eventuais acidentes de poluição por óleo por rebocadores.

### **32. Como a construção da ETC Tapajós poderá afetar a vegetação do local do empreendimento?**

Com a implantação da ETC Tapajós, parte da vegetação natural existente na área diretamente afetada será suprimida e, conseqüentemente, resultará na perda de espécies da flora. A retirada da vegetação reduzirá, em parte, a riqueza e a diversidade de espécies, mesmo considerando que a área já se encontra alterada.

A fim de minimizar os impactos decorrentes da perda de vegetação, serão executadas as seguintes medidas:

- Coleta botânica do material biológico que sofrerá intervenções diretas;
- Identificação das espécies vegetais passíveis de serem reproduzidas, catalogação e depósito em herbário;
- Reprodução em viveiro todas as espécies coletadas para utilização posterior em ações de reflorestamento ou em plantios paisagísticos;
- Harmonização ambiental das instalações do empreendimento mantendo algumas espécies vegetais junto a área de armazenagem, acessos e estruturas associadas.

Essas ações poderão ser executadas por meio de um Programa de Conservação da Vegetação, a ser iniciado antes da supressão da vegetação existente nas áreas a serem construídas.

### 33. Qual a interferência do empreendimento sobre os animais silvestres?

A retirada de parcela da vegetação local necessária à implantação da ETC Tapajós resultará em perda de algumas espécies vegetais que fornecem refúgio e alimentação a determinados grupos da fauna terrestre e aquática. Para minimizar este impacto serão executadas as seguintes medidas:

- Limitar a retirada da vegetação ao estritamente necessário, conservando a vegetação no entorno;
- Desenvolver ações de proteção nas áreas de vegetação do entorno;
- Executar um Programa de Educação Ambiental dirigido aos trabalhadores e às comunidades do entorno do empreendimento para que estas pessoas tenham acesso ao conhecimento para a valorização dos recursos naturais e para a conservação da natureza.

Outro fator de impacto sobre a fauna é representado pela iluminação artificial nas instalações do canteiro de obras e na própria ETC, que deverá atrair insetos. Os insetos atraem animais predadores e, com isso, espécies consumidoras de grãos poderão migrar para a área da estação, representando perigo aos estoques armazenados. Como forma de minimizar a atração dos insetos, serão executadas as seguintes medidas:

- Utilização de lâmpadas com controle da radiação ultravioleta e com baixo poder de atração de insetos;
- Implantação do Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Aquática que contemple o controle sistemático de grupos de animais, tanto insetos quanto aos animais atraídos por eles.

A retirada de vegetação também poderá provocar a movimentação de animais silvestres que são reservatórios naturais de várias doenças, além de influenciar a migração dos insetos vetores para as áreas vizinhas urbanizadas. Na fase de instalação da ETC, o fluxo migratório da mão de obra poderá facilitar a veiculação de doenças transmitidas por insetos. Entre as medidas que serão adotadas estão:

- Submeter os trabalhadores a exames médicos admissionais e periódicos, momento em que se verificará a ocorrência de doenças e adotadas medidas de controle contra o contágio;
- Realizar campanhas regulares de vacinação do grupo operário;
- Manter a limpeza dos ambientes, especialmente dos locais de armazenamento de grãos.



*Pipra aureola e Saimiri collinsi encontrados na área do empreendimento.*

### **34. As obras e o funcionamento da ETC Tapajós vão gerar empregos?**

Durante a instalação da ETC Tapajós, existirá uma grande oferta de empregos diretos, distribuídos no projeto:

- 479 empregos diretos na implantação;
- 1437 empregos indiretos.

Além dos postos de trabalho diretos, as obras deverão beneficiar a região com a geração de empregos indiretos, cerca de 1197 do tipo efeito-renda, que, em geral, surgem por conta das necessidades dos trabalhadores do empreendimento. Entre as necessidades estão hospedagem, alimentação, lazer, etc.

Já a operação do empreendimento ofertará cerca de 60 postos de trabalho diretos.



**Geração de empregos no serviço portuário.**

### 35. A procura por serviços públicos aumentará em Itaituba e Rurópolis?

A instalação do empreendimento atrairá muitos trabalhadores para a execução das obras civis, parte deles contratados em Itaituba e Rurópolis e parte composta por pessoas vindas de outras localidades.

O grupo de trabalhadores de outros locais deverá ser formado, principalmente, por profissionais especializados e já vinculados às empresas construtoras. Estes e suas famílias representam uma população com residência temporária no município, que resultam em demandas imediatas por serviços, infraestrutura e equipamentos públicos.

Este impacto é mais importante na fase de instalação do empreendimento, mas ocorrerá também na fase de operação.

Quanto maior for o contingente de trabalhadores contratados em Itaituba/Rurópolis, menor será este impacto. Para que isso ocorra, será realizado um **Programa de Capacitação e Seleção de Mão de Obra Local**.

Como medida para redução do impacto causado pela população vinda de outras regiões, será realizado um **Programa de Responsabilidade Socioambiental e Articulação Institucional**, com objetivo de estabelecer parcerias com o poder público local e outras organizações sociais para desenvolver ações conjuntas nas áreas de saúde, segurança, transporte, educação, entre outras.

### 36. As obras da ETC Tapajós afetarão os sítios arqueológicos?

Durante a elaboração do EIA foram realizados estudos específicos para o conhecimento do patrimônio histórico, arqueológico e cultural da área destinada à ETC Tapajós. Os resultados indicam a existência de três sítios arqueológicos na área de influência do empreendimento.

Em função disso, para a obtenção das licenças ambientais, a Cianport executará um Programa de Levantamento Arqueológico, visando conhecer em detalhes o local do empreendimento, identificando os impactos sobre esses sítios e realizando o resgate do material.

Esse levantamento arqueológico será executado antes de qualquer atividade de construção. Entre os procedimentos indicados destacam-se:

- Realizar as prospecções sob a supervisão de arqueólogos reconhecidos e autorizados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN;
- Realizar o levantamento antes que sejam iniciadas as movimentações de terra;
- Fazer o levantamento sistemático da área direta afetada pelo empreendimento;

- Realizar a proteção dos sítios arqueológicos levantados e o resgate, nos casos de não ser possível executar a proteção.



**Vestígios arqueológicos identificados nas proximidades do empreendimento.**

### **37. Vai aumentar o risco de acidentes de trânsito em Rurópolis?**

Na fase de construção da ETC Tapajós haverá grande movimentação de equipamentos e caminhões pesados. Na fase de operação a movimentação externa será expressiva, com aproximadamente 400 caminhões por dia.

Os caminhões serão encaminhados para um superposto, com capacidade de pátio de 500 caminhões, aproximadamente a 18 km de distância da ETC, na comunidade conhecida como Campo Verde (Km30).

Certamente o acréscimo na quantidade de veículos acarretará em impactos nas vias de transporte e nos usuários. Para minimizar o impacto serão realizadas ações de apoio para a redução dos impactos sobre o sistema viário local.

Estas ações serão desenvolvidas em parceria com o poder público, responsável pelas ruas e estradas locais, e tem como objetivo melhorar o acesso ao terminal com a implantação de sinalização, garantindo a segurança da população que circula na área.



**Estrada Vicinal Km 30, acesso à futura ETC Tapajós.**

**Entrada de Miritituba via rodovia Transamazônica.**

### **38. A qualidade de vida da população vai melhorar?**

Com a implantação e operação da ETC Tapajós, haverá uma nova oferta de empregos e crescimento de renda, que influenciará no desenvolvimento da região e, por consequência, na qualidade de vida da população do município.

Existem outras expectativas positivas em relação à implantação do empreendimento, decorrentes das parcerias com o poder público local e outras organizações sociais para o desenvolvimento de ações conjuntas nas áreas de saúde, segurança, transporte, educação, entre outras.

A execução de um Programa de Comunicação Social terá como objetivo esclarecer a população sobre os principais aspectos decorrentes da instalação e operação do empreendimento.

### **39. Como a população de Itaituba/Rurópolis pode ter acesso aos empregos oferecidos pela ETC Tapajós?**

A construção da ETC Tapajós será executada em aproximadamente 14 meses. Cerca de 479 trabalhadores deverão ser empregados para atuar diretamente na obra e 60 na fase de operação.

Este impacto positivo poderá ser ampliado com a contratação do maior número possível de trabalhadores no município de Itaituba, a partir da execução do **Programa de Seleção e Capacitação de Mão de Obra Local**.

A capacitação dos trabalhadores, além de aumentar a probabilidade de aproveitamento da população local na ocupação das vagas destinadas à mão de obra qualificada, formará profissionais que certamente conseguirão melhores oportunidades de emprego na região, independentemente do empreendimento.



**40. Como serão executadas as medidas para prevenir e atenuar os impactos negativos, ou aumentar os efeitos dos impactos positivos?**

O conjunto de medidas indicadas para reduzir os impactos negativos e/ou aumentar os efeitos dos impactos positivos da ETC Tapajós fazem parte do Sistema de Gestão Ambiental Integrada – SGAI - que inclui 25 Planos e Programas Ambientais que serão executados durante a implantação e operação do empreendimento.

**SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA – SGAI**

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS	
<b>PROGRAMAS DE GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO</b>	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FLORA
	PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO E RESGATE DE FAUNA DURANTE A SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO
	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS
	PROGRAMA DE CONTROLE DE EFLUENTES
	PROGRAMA DE CONTROLE DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
	PROGRAMA DE CONTROLE DE RUÍDOS
	PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS E DE ASSOREAMENTO
	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD
	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA, SEDIMENTOS LÍMNICOS E EFLUENTES LÍQUIDOS
	PROGRAMA DE SELEÇÃO E CAPACITAÇÃO DA MÃO-DE-OBRA LOCAL
PROGRAMA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO	
<b>PROGRAMAS DE APOIO AO EMPREENDIMENTO</b>	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL
	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
<b>PROGRAMAS DE GESTÃO E CONTROLE AMBIENTAL DO EMPREENDIMENTO</b>	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE E AQUÁTICA
	PROGRAMA DE COMBATE A PROLIFERAÇÃO DE PRAGAS E VETORES
	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PGRS
	PROGRAMA DE CONTROLE DE RUÍDOS
	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA, SEDIMENTOS LÍMNICOS E EFLUENTES LÍQUIDOS
<b>PROGRAMAS DE APOIO E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL</b>	PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS
	PROGRAMA DE RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL
<b>PROGRAMAS ESPECIAIS</b>	AÇÕES DE AQUISIÇÃO DE INSUMOS EM ITAITUBA, DISTRITO DE MIRITITUBA, POVOAVO DO TRINTA E RURÓPOLIS
	PROGRAMA DE MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS SOBRE A COMUNIDADE PESQUEIRA
	PLANO DE EMERGÊNCIA
	PROGRAMA DE LEVANTAMENTO ARQUEOLÓGICO

#### 41. Quais as principais conclusões do EIA?

Independentemente das especificidades da área de influência e do seu grau de alteração ambiental, deve haver a preocupação primordial em atenuar os efeitos das obras civis e do funcionamento do empreendimento sobre o ambiente local. Isso envolve um projeto de engenharia adequado ao local; planejamento sazonal da execução das obras e operação; alocação da mão-de-obra e equipamentos adequados; e em eficiente sistema de gestão ambiental.

No que concerne aos aspectos da implantação do empreendimento, são impactantes as emissões atmosféricas de poeira e gases de combustão, ruídos decorrentes das obras civis e os efeitos de poluição do solo e das águas por aporte de nutrientes aos corpos d'água. São fontes de poluição óleos e graxas, resíduos sólidos, efluentes domésticos e industriais. No sentido de controlar e reduzir estes efeitos são propostas medidas de saneamento ambiental, umedecimento dos acessos, planejamento e controle das emissões de ruídos e a adequação das obras aos requisitos de segurança no trabalho como CIPA, uso de EPIs e um PPRA. Complementam estas medidas está o constante treinamento e educação ambiental aos trabalhadores e à comunidade do entorno.

Na fase de operação os impactos ambientais de maior relevância estão associados à movimentação de cargas, que aumentam o risco de contaminação das águas, alteração da qualidade do ar, elevação dos níveis de ruídos e geração resíduos. Nesta etapa as atenções deverão ser direcionadas à máxima eficiência dos dispositivos de controle ambiental dos equipamentos empregados na atividade, com o enclausuramento das correias transportadoras e das áreas de tombamento e retomada de produtos; adoção de sistemas de aspersão das pilhas; implantação de sistema de drenagem e tratamento de efluentes integrados; adoção de sistemas de proteção acústica para os equipamentos. Essas e outras medidas propostas pelo estudo e previstas no projeto de engenharia deverão ser ordenadas por meio dos Programas de Gestão e Controle Ambiental do Empreendimento. Também na operação devido ao iminente risco de acidentes com vazamento de cargas ou combustíveis, com a conseqüente contaminação das águas e prejuízos à população e a fauna, deverá ser adotado um Programa de Emergência.

Recomenda-se que o controle ambiental se dê desde a fase de planejamento até a fase de operação, sob forma do SGA proposto, dando caráter permanente às ações e programas em que for cabível.

Visto ao exposto **considera-se a ETC Tapajós um empreendimento ambientalmente viável** na locação e tecnologia propostas. Os estudos que geraram este relatório enfocaram os impactos ambientais potenciais e efetivos relacionados ao empreendimento e propuseram medidas efetivas para sua mitigação em curto e em longo prazo. Nas temáticas em que a conformação natural é naturalmente sensível em função de aspectos regionais, foram propostos programas de monitoramento constante para a antecipação e prevenção de quaisquer adversidades. Com relação ao meio biótico os efeitos do empreendimento serão pontuais, atingindo uma pequena

amostra de uma área já perturbada pela ação humana, sendo que seus efeitos poderão ser minimizados pela adoção das medidas propostas neste estudo. Do meio socioeconômico conclui-se que as ações ambientais do empreendimento poderão agir como impulsionador para o desenvolvimento econômico regional, através da geração de empregos, aumento na arrecadação municipal e conseqüente melhoria na infraestrutura da região.

## GLOSSÁRIO

**Afluentes** - curso d'água que desemboca em outro curso maior ou em um lago. Tributário.

**Água pluvial** - a que procede imediatamente das chuvas.

**Água residuária** - qualquer despejo ou resíduo líquido com potencialidade de causar poluição.

**Água subterrânea** - água de ocorrência natural na zona saturada do subsolo.

**Água superficial** - água que ocorre em corpos cuja superfície livre encontrasse em contato direto com a atmosfera, isto é, acima de superfície topográfica.

**Anfíbio** - grupo de animais de pele fina e úmida, que vivem uma parte da vida na água e outra sobre a terra.

**Antrópico** - relativo ao ser humano, à humanidade, à sociedade humana, à ação do homem sobre o ambiente.

**Aquífero** - estrato ou formação geológica que permite a circulação da água através dos seus poros ou fraturas, de modo a que o homem possa aproveitá-la em quantidades economicamente viáveis tendo em conta um determinado uso.

**Ar** - mistura de gases que formam a atmosfera. (Meteorologia)

**Área de Diretamente Afetada** - aquela ocupada com estruturas pertencentes ao empreendimento, em terra e em água, incluindo os locais de apoio como canteiro de obras, acessos, caixas de empréstimo e bota-fora.

**Área de Influência Direta** - aquela sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento.

**Área de Influência Indireta** - aquela que, de forma indireta, pode sofrer os impactos da implantação e operação do terminal.

**Argissolo** - uma das classes do novo Sistema Brasileiro de Classificação de Solo. São relativamente profundos e bem drenados; a característica principal é um horizonte B textural - Bt.

**Assoreamento** - processo de obstrução por areia, lama ou outro sedimento do leito do rio, canal ou desembocadura em consequência da erosão natural ou provocada pelo homem.

**Aterro** - massa de terra que se coloca sobre o terreno natural visando alcançar determinada altura.

**Atracação** - operação de fixação do navio ao cais.

**Audiência Pública** - procedimento de consulta à sociedade ou a grupos sociais.

**Avaliação de impacto ambiental** - ação executada através de métodos estruturados visando coletar, avaliar, comparar, organizar e apresentar informações e os dados sobre os prováveis impactos ambientais de um empreendimento.

**Bacia hidrográfica** - conjunto de terras drenadas por um rio principal e seus afluentes. A noção de bacias hidrográfica inclui naturalmente a existência de cabeceiras ou nascentes, divisores d'água, cursos d'água principais, afluentes, subafluentes, etc.

**Barcaça** - embarcação de baixo calado, utilizada em rios e canais com ou sem propulsão com a finalidade de transportar produtos.

**Biota** - conjunto de seres vivos que habitam um determinado ambiente ecológico.

**Biótico** - é o componente vivo do meio ambiente. Inclui a fauna, flora, vírus, bactérias, etc.

**Calcário** - rochas carbonatadas ou fósseis, compostas principalmente por carbonatos de cálcio ou combinações de carbonatos de cálcio e magnésio, com quantidades variáveis de impurezas, principalmente sílica e alumínio; corretivo da acidez do solo.

**Clímax** - última comunidade biológica com que termina uma sucessão ecológica, isto é, a comunidade estável que não sofre mais mudanças direcionais.

**Coliformes Fecais** - são micro-organismos que aparecem exclusivamente no trato intestinal de animais de sangue quente.

**Comboio** - conjunto de barcaças que seguem juntas para um mesmo destino.

**Desmatamento** - operação que objetiva a supressão total da vegetação nativa de determinada área para o uso alternativo do solo.

**Diagnóstico ambiental** - é o conhecimento de todos os componentes ambientais de uma determinada área para a caracterização de sua qualidade ambiental.

**Dragagem** - serviço de escavação nos canais de acesso e áreas de atracação dos portos para manutenção ou aumento da profundidade.

**Ecologia** - o estudo do meio ambiente natural e das relações dos organismos uns com os outros e com os seus arredores.

**Ecossistema** - complexo dinâmico de comunidades vegetais, animais e de microrganismos e o meio inorgânico, com o qual interagem como unidade funcional.

**Efluente** - qualquer tipo de água ou líquido, que flui de um sistema de coleta, ou de transporte.

**Entorno** - área que envolve um compartimento particular da paisagem com feições distintas deste.

**Erosão** - processo pelo qual a camada superficial do solo ou partes dele é retirada pela ação das gotas de chuva, ventos e ondas e são transportadas e depositadas em outro lugar.

**Espécie nativa** - espécie vegetal ou animal que, suposta ou comprovadamente, é originária da área geográfica em que atualmente ocorre.

**Estação de Transbordo de Cargas** - local situado fora da área do porto organizado, utilizado, exclusivamente, para operação de transbordo de cargas destinadas ou provenientes da navegação interior.

**Estudo de impacto ambiental** - Exigência legal para o licenciamento de qualquer empreendimento que possa modificar o meio ambiente.

**Exótico** - diz-se dos animais ou plantas que não são naturais dos climas para onde foram transportados.

**Fauna** - conjunto de animais que habitam determinada região.

**Fauna Silvestre** - todos os animais que vivem livres em seu ambiente natural.

**Fitofisionomia** - aparência geral de uma determinada vegetação.

**Fitossociologia** - estudo de comunidades vegetais, incluindo a composição em espécies, organização, interdependências, desenvolvimento, distribuição geográfica e classificação.

**Flora** - totalidade das espécies vegetais que compreende a vegetação de uma determinada região, sem qualquer expressão de importância individual.

**Fragmento florestal** - qualquer área de floresta nativa, em estágio inicial, médio ou avançado de regeneração, sem qualquer conexão com áreas florestais vizinhas, separado destas por áreas agrícolas, pastagens, reflorestamentos ou mesmo áreas urbanas.

**Fumaça** - aerossol constituído por partículas resultantes da combustão incompleta de materiais orgânicos, geralmente com diâmetros inferiores a 1 micron.

**Gases** - são substâncias que se encontram em estado gasoso a temperatura de 25o C e sob uma atmosfera de pressão.

**Geologia** - ciência que trata da origem e constituição da Terra.

**Geomorfologia** - ciência que estuda o relevo da superfície terrestre, sua classificação, descrição, natureza, origem e evolução, incluindo a análise dos processos formadores da paisagem;

**Geotecnia** - ramo da geologia que utiliza a informação geológica como subsídio para elaboração de projetos e execução de obras de engenharia.

**Gleissolo** - classe de solo minerais que apresentam drenagem imperfeita

(hidromórfico).

**Granel sólido** - todo sólido fragmentado ou grão vegetal transportado diretamente nos porões do navio, sem embalagem e em grandes quantidades.

**Habitat** - ambiente que oferece um conjunto de condições favoráveis para o desenvolvimento, a sobrevivência e a reprodução de determinados organismos.

**Herpetofauna** - conjunto de espécies de répteis e anfíbios que vivem em uma determinada área.

**Hidrogeologia** - ramo da Geologia que estuda o armazenamento, circulação e distribuição da água na zona saturada das formações geológicas, tendo em conta as suas propriedades físicas e químicas, interação com o meio físico e biológico e suas reações à ação do homem.

**Hidrografia** - ciência que se ocupa da medida e descrições das características físicas dos oceanos, mares, lagos, e rios, bem como das suas áreas costeiras contíguas, com a finalidade em geral, de navegação.

**Ictiofauna** - conjunto de espécies de peixes que vivem em uma determinada área.

**Impacto ambiental** - qualquer alteração das propriedades físico-químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, enfim, a qualidade dos recursos ambientais.

**Indicador ambiental** - organismo, comunidade biológica ou parâmetro, que serve como medida das condições ambientais de uma área ou de um ecossistema.

**Índice de Desenvolvimento Humano** - índice que varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento humano total).

**Latossolo** - solos das áreas mais elevadas, de coloração amarelada e textura média/arenosa, profundos, ácidos e de baixa fertilidade natural, utilizado sem pequena escala para plantio de subsistência.

**Leishmaniose** - doença causada por protozoário do gênero Leishmania.

**Lençol freático** - superfície que delimita a zona de saturação da zona de aeração, abaixo da qual a água subterrânea preenche todos os espaços porosos e permeáveis das rochas e/ou solos.

**Lêntico** - ambiente aquático continental em que a massa de água é estacionária, como em lagos ou tanques.

**Licença de instalação** - documento que deve ser solicitado antes da implantação do empreendimento.

**Licença de operação** - documento que deve ser solicitado antes da operação do empreendimento.

**Licença Prévia** - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação.

**Lótico** - ambiente aquático continental em que a massa de água flui como em rios, arroios e corredeiras.

**Mamíferos** - tetrápodes homeotérmicos (sangue quente), que se apresentam cobertos de pêlos, dotados de glândulas mamárias, e possuindo dois côndilos occipitais.

**Manejo** - aplicação de programas de utilização dos ecossistemas, naturais ou artificiais, baseada em conhecimentos ecológicos sólidos.

**Mastofauna** - conjunto das espécies de mamíferos que vivem numa determinada região.

**Mata Ciliar** - vegetação que margeia os cursos d'água, caracterizada por espécies bem adaptadas à abundância de água, e às frequentes inundações. São importantes na proteção das margens contra a erosão e na manutenção da fauna.

**Mata secundária** - mata que já foi explorada pelo homem.

**Medidas compensatórias** - medidas exigidas pelo órgão ambiental licenciador ao empreendedor, objetivando compensar os impactos ambientais negativos decorrentes da implantação do empreendimento tendo em vista a impossibilidade de plena mitigação ou minimização dos mesmos.

**Medidas corretivas** - medidas tomadas para proceder à remoção do poluente do meio ambiente, bem como restaurar o ambiente que sofreu degradação.

**Medidas mitigadoras** - aquelas capazes de diminuir o impacto negativo ou a sua gravidade.

**Meio ambiente** - tudo o que cerca o ser vivo, que o influencia e que é indispensável à sua sustentação. Estas condições incluem solo, clima, recursos hídricos, ar, nutrientes e os outros organismos.

**Meio Biótico** - relativo aos organismos vivos, ou elementos bióticos de um ecossistema, que são a fauna e a flora.



**Patrimônio arqueológico** - caracterizado como toda e qualquer evidência das atividades culturais de grupos antigos.

**Pedologia** - ciência que estuda os solos.

**Pier** - parte do cais que avança sobre a água em linha reta, em “L” ou “Y”.

**Plintossolo** - classe que compreende solos hidromórficos ou que pelo menos apresenta restrição temporária à percolação da água.

**Poço artesiano** - serve para captar a água de um aquífero confinado.

**Poço tubular** - perfurado por máquina, com diâmetro médio de seis polegadas.

**Poeiras** - são pequenas partículas sólidas, com diâmetro de 0,1 micron a mais de 100 micra, originada de parcelas maiores, por processos mecânicos de desintegração, como lixamento, moagem, etc., ou poeiras naturais como o pólen, esporos, etc.

**Poluente** - qualquer forma de matéria ou energia que interfira prejudicialmente aos usos preponderantes das águas, do ar e do solo, previamente definidos.

**Poluição** - efeito que um poluente produz no ecossistema. Qualquer alteração do meio ambiente prejudicial aos seres vivos, particularmente ao homem.

**Potabilidade** - qualidade da água própria para o consumo humano.

**Predador** - um animal (raramente uma planta) que mata e come animais.

**Prospecção** - método ou técnica empregada para localizar e calcular o valor econômico de jazidas minerais.

**Qualidade ambiental** - estado do ar, da água, do solo e dos ecossistemas, em relação aos efeitos da ação humana. (Ecologia)

**Qualidade de vida** - aspectos que se referem às condições gerais da vida individual e coletiva: habitação, saúde, educação, cultura, lazer, alimentação, etc.

**Quebra-vento** - método que consiste em estabelecer uma barreira densa de árvores, colocadas a intervalos regulares no terreno, em regiões sujeitas a fortes ventos, de modo a formarem anteparos contra os ventos dominantes e impedindo deste modo a erosão eólica; os mais eficientes são aqueles que possuem diferentes espécies de plantas, com as de menor porte colocadas na frente, com o aumento gradual do porte.

**Quirópteros** - mamíferos que compreende os morcegos, caracterizados pela adaptação ao vôo, por transformação dos membros anteriores em asas.

**Rebocador** - pequeno vapor utilizado para rebocar navios ou manobrá-los com segurança em áreas dos portos.

**Recursos ambientais** - a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

**Rede de drenagem** - disposição de canais naturais de drenagem produzido pelas águas de escorrência que modelam a topografia.

**Reflorestamento** - processo que consiste no replantio de árvores em áreas que anteriormente eram ocupadas por floresta.

**Relevo** - configuração geral de uma paisagem; diz respeito às formas de terreno que compõe a paisagem. (Geomorfologia)

**Resíduo sólido** - constitui-se de material inútil, indesejado ou descartado, cuja composição ou qualidade de líquido não permita que escoe livremente.

**Ruído** - qualquer sensação sonora indesejável ou um som indesejável que invade nosso ambiente, ameaçando nossa saúde, produtividade, conforto e bem estar.

**Saneamento** - controle de todos os fatores do meio físico que exercem ou podem exercer efeito deletério, sobre o bem-estar físico, mental ou social do homem.

**Shiploader** - Carregador de navios, equipamento portuário móvel em forma de torre, com um tubo ou um túnel que é projetado para um píer, destinado ao carregamento de carga a granel através de correias transportadoras, diretamente de um armazém ou silo aos porões do navio.

**Sítio Arqueológico** - local onde ficaram preservados testemunhos e evidências de atividades do passado histórico e que são avaliados e estudados segundo a disciplina da arqueologia.

**Solo** - formação natural superficial, de pequena rigidez e espessura variável.

Compõe-se de elementos minerais (silte, areia e argila), húmus, nutrientes (como cálcio e potássio), água, ar e seres vivos, como as minhocas.

**Supressão vegetal** - extinção, eliminação, desaparecimento da cobertura vegetal.

**Talude** - declive íngreme e curto formado gradualmente na base. É o plano inclinado que limita um aterro. Tem como função garantir a estabilidade do aterro.

**Terraço** - superfície horizontal ou levemente inclinada, constituída por depósito sedimentar, ou superfície topográfica modelada pela erosão fluvial, marinha ou lacustre, e limitada por dois declives no mesmo sentido.

**Terraplenagem** - preparo do terreno para receber a construção, envolvendo um conjunto de operações de escavação, transporte, depósito e compactação de terras.

**Tombador** – equipamento utilizado para descarregar granéis sólidos transportados por caminhões.

**Transbordo** - transferir mercadorias ou produtos de um para outro meio de transporte ou veículo, no decorrer do percurso da operação de entrega.

**Transecto** - linha ou faixa estreita que serve como unidade amostral da população ou comunidade que está sendo recenseada.

**Transportador de correia** - equipamento utilizado para a carga e descarga de granéis sólidos.

**Turbidez** - medida de transparência de uma amostra ou corpo d'água, em termos da redução de penetração da luz, devido à presença de matéria em suspensão da luz ou substância coloidal.

**Unidades de conservação** - são extensões do território nacional, protegidas legalmente conforme seu tipo.

**Vazão** - volume de água, medido em litros por segundo ou metros cúbicos por hora, que é retirado de um poço, por meio de uma bomba ou compressor; a vazão pode ser natural, como no caso de uma fonte ou nascente.

**Ventos** - deslocamentos do ar devido às diferentes condições de temperatura e pressão do ar na Terra; podem ser de dois tipos: planetários (ou regulares) e periódicos.

**Vetor** - são seres vivos que veiculam o agente desde o reservatório até o hospedeiro potencial.

**Voçoroca** - último estágio da erosão. Termo regional de origem tupi-guarani, para denominar sulco grande, especialmente os de grandes dimensões e rápida evolução.

**Zoonoses** - infecção ou doença infecciosa transmissível, sob condições naturais, de homens a animais e vice-versa.

## SIGLAS

**ADA** - Área Diretamente Afetada

**AID** - Área de Influência direta

**AII** - Área de Influência Indireta

**°C** - Grau Celsius (unidade de temperatura)

**CDP** - Companhia Docas do Pará

**CIPA** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

**CONAMA** - Conselho Nacional do Meio Ambiente

**COSANPA** - Companhia de Saneamento do Pará

**CRBio** - Conselho Regional de Biologia

**CREA** - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia

**DEAM** - Delegacia Especializada no Atendimento à Mulher

**EIA** - Estudo de Impacto Ambiental

**ETE** - Estação de Tratamento de Esgoto

**ETC** - Estação de Transbordo de Cargas

**IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IDH** - Índice de Desenvolvimento Humano

**IDH-M** - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

**IPHAN** - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

**IQA** - índice de Qualidade da Água

**Km** - Quilômetro

**LI** - Licença de Instalação

**LO** - Licença de Operação

**LP** - Licença Prévia

**m<sup>3</sup>/h** - metros cúbicos por hora

**NBR** - Norma Brasileira

**PAM** - Plano de Ajuda Mútua

**PCA** - Plano de Controle Ambiental

**PCE** - Plano de Controle de Emergência

**PEA** - População Economicamente Ativa

**PIB** - Produto Interno Bruto

**PRAD** - Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

**RIMA** - Relatório de Impacto Ambiental

**SEMA** - Secretaria de Estado do Meio Ambiente

**SISUPE** - Sistema Penitenciário do Estado do Pará

**SGA** - Sistema de Gestão Ambiental

**SGAI** - Sistema de Gestão Ambiental Integrada

**SUS** - Sistema Único de Saúde

**t/ano** - Tonelada por ano

**TR** - Termo de Referência

**UC** - Unidade de Conservação