

## **DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO PORTO ORGANIZADO DE ITAITUBA**

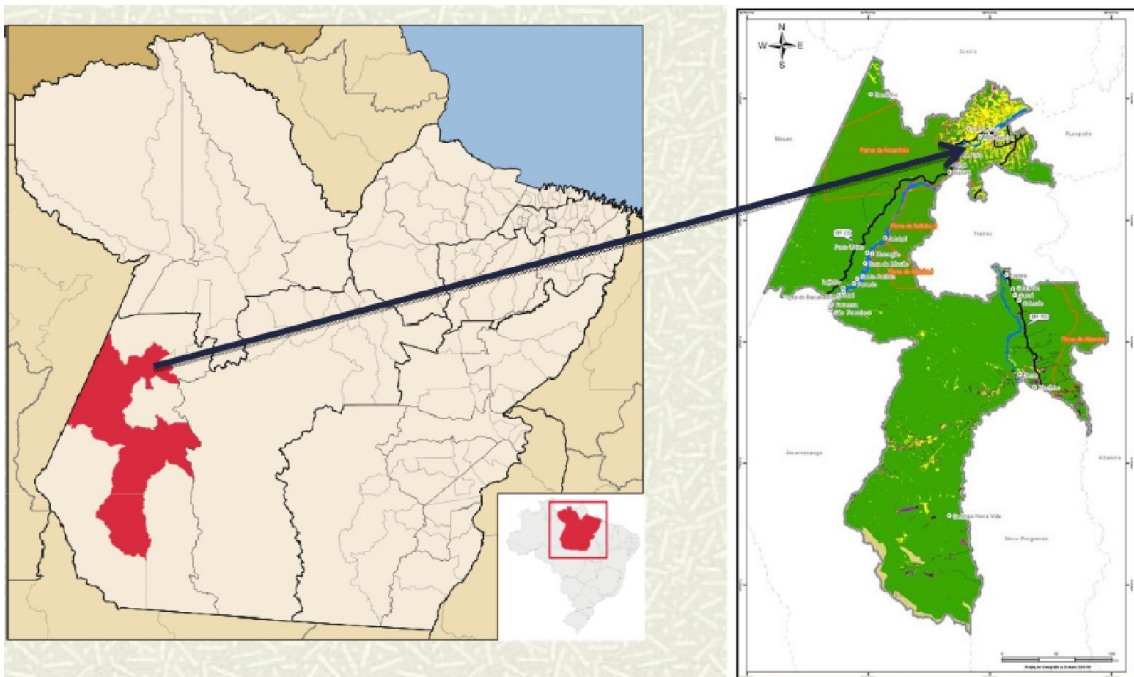
## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE ITAITUBA .....</b>	<b>3</b>
2.1	CLIMA.....	3
2.2	RECURSOS HÍDRICOS .....	4
2.3	SOLOS.....	5
2.4	GEOLOGIA .....	6
2.5	MEIO BIÓTICO .....	7
	<b>2.5.1 <i>Biota Terrestre</i>.....</b>	<b>7</b>
	<b>2.5.2 <i>Biota Aquática</i>.....</b>	<b>7</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Itaituba é um município do estado do Pará, no Brasil. Sua população em 2010 era de 97 343 habitantes, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sabe-se que a demanda do município está em fase de crescimento por conta da implantação de Portos Graneleiros e do Complexo Hidrelétrico do Tapajós que está em fase de estudos. A partir do Porto de Itaituba partem regularmente embarcações de pequeno, médio e grande porte, conectando a cidade aos portos de Santarém, Belém, Manaus e Macapá (PREFEITURA DE ITAITUBA – SITE OFICIAL).

Figura 1: Mapa de localização de Itaituba.



Fonte: Gavlak, Trabaquini e Maretto, 2009.

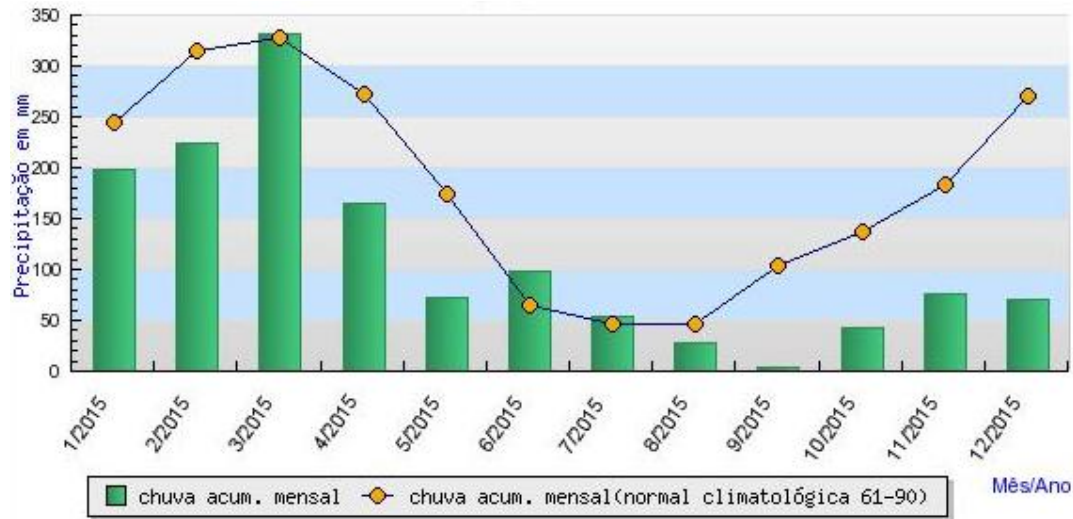
## 2 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DE ITAITUBA

### 2.1 CLIMA

O gráfico apresenta um comportamento da chuva e da temperatura ao longo do ano, sendo que as médias foram calculadas a partir de valores de uma série de dados de 30 anos analisados. É possível observar que nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro, março e abril ocorre a época mais chuvosa, obtendo o máximo precipitado de 327 no mês de março, e no

restante dos meses o nível de precipitação cai significativamente. Ou seja, há épocas mais chuvosas/secas e quentes/frias na região.

Figura 2: Gráfico de precipitação anual.



Fonte: INMET

Figura 3: regima da 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

## 2.2 RECURSOS HÍDRICOS

O recurso hídrico mais importante do município de Itaituba é o rio Tapajós, sendo composto pelas sub-bacias do rio Juruena e a sub-bacia do rio Teles, a contribuição destes afluentes e outros afluentes de médio baixo Tapajós estão ligados diretamente ao município de Itaituba. Os dados de cota fluviométrica mostram que os maiores valores encontrados entre as bacias são respectivamente: rio Teles Pires, rio Juruena e rio Tapajós (R. G. A, 2015)

A análise da qualidade da água da bacia do rio Tapajós através do IQA indicou águas de boa qualidade em quase todos os pontos amostrados (RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CARGIL, 2013).

## 2.3 SOLOS

Em Itaituba é possível identificar vários tipos de solos, sendo esses: latossolo amarelo, latossolo vermelho amarelo distrófico, argissolo vermelho-amarelo distrófico, gleissolo háplico, nitossolo vermelho e neossolo fluvico.

- Latossolo amarelo:

Segundo a EMBRAPA, 2006, o latossolo amarelo apresenta mais 150 cm de espessura, caracterizam-se por serem solos profundos, e em geral de baixa fertilidade natural, devido ao alto grau de intemperização.

A textura dos latossolos amarelos varia, podendo ser muito argilosa em áreas menos deprimidas, implicando em uma tendência ao selamento superficial, condicionado pela ação das chuvas torrenciais que ocorrem na região. Comparado com os outros latossolos, esse apresenta uma boa drenagem, porém uma permeabilidade mais lenta, uma vez que podem apresentar elevada coesão dos agregados, que deixam o solo extremamente duro quando seco. Também apresentam alta erodibilidade ao permanecerem desnudos. Segundo INPE, 2001, esses solos são estáveis onde predomina a pedogênese.

- Latossolo vermelho amarelo

Segundo EMBRAPA, 2006, o latossolo vermelho-amarelo, como o seu próprio nome diz, apresenta uma cor vermelho-amarelada, não se enquadrando nos latossolos amarelos ou vermelhos. São profundos, apresentam boa drenagem e normalmente têm baixa fertilidade natural, por outro lado são solos de alta resiliência.

Em relação às propriedades físicas, o solo tem uma consistência de dura quando estão secos, porém quando úmido é friável, variando ligeiramente de plástica para pegajosa.

O clima tropical (quente e úmido) é refletido pelo solo, pois apresentam baixo conteúdo de carbono orgânico e nitrogênio, e por isso a uma rápida mineralização da matéria orgânica. Esse solo também está associado aos relevos, planos, ondulado e suave ondulado.

- Argissolo vermelho-amarelo:

Segundo a EMBRAPA, 2006, o argissolo vermelho-amarelo é marcante pelo alto aumento no teor de argila, ou seja, apresentam o gradiente textural abrupto. A profundidade do solo varia entre pouco profundo a profundo. Apresenta uma limitação nutricional condicionada pelo baixo nível de fertilidade natural. Devido a presença da argila no solo a drenagem fica dificultada, provocando a saturação da camada superficial, já que a água escorre pela superfície, ocasionando a perda do solo e dos nutrientes pelos processos erosivos.

Apesar das limitações de ordem química, esses solos apresentam características físicas estáveis, são de média estabilidade/vulnerabilidade, e o seu fator declividade é determinante no processo de erosão, porém a cobertura vegetal contribui na conservação desses solos.

- Gleissolo háplico

Segundo a EMBRAPA, 2006, o solo apresenta uma média estabilidade e vulnerabilidade. O fator declividade é determinante no processo de erosão desses solos à medida que permanecem desnudos, sendo assim em declividades acima de 8%, torna-se difícil controlar a erosão. Esse solo é encontrado predominantemente em áreas de várzea, sujeito a períodos de excesso de água e até inundações. Sua coloração varia de acinzentado, azulado ou até esverdeado, dependendo da formação de produtos ferrosos resultantes da escassez de oxigênio, causada pelo encharcamento. Por conta da condição eutrófica a fertilidade desse solo apresenta um índice alto.

- Nitossolos vermelhos

Segundo a EMBRAPA, 2006, os solos nitossolos vermelhos apresentam 350g/kg ou mais de argila, no geral são profundos e bem drenados, com alta fertilidade. Esse solo apresenta uma textura de argilosa em blocos subangulares, angulares ou prismáticos. Obtém uma forte presença de cerosidade e/ou superfícies de compressão.

- Neossolos flúvicos

Segundo a EMBRAPA, 2006, o solo é constituído por material de natureza mineral ou orgânico pouco espesso, com baixa intensidade de alteração dos processos pedogenéticos, sem modificações expressivas das características do próprio material originário, ocasionado pela sua resistência ao intemperismo ou composição química e pelo relevo que podem impedir ou limitar a evolução desses solos (EMBRAPA, 2006). São solos derivados de sedimento aluviais.

## 2.4 GEOLOGIA

A Província Mineral do Tapajós, compreendendo uma área de 80.650 km<sup>2</sup>, limita-se geograficamente ao norte pela Bacia Amazonas, noroeste da cidade de Itaituba, Estado do Pará. A cidade de Itaituba, sede do principal município da região.

A região apresenta um relevo plano a suave ondulado característico do Planalto Residual do Tapajós.

## 2.5 MEIO BIÓTICO

### 2.5.1 **Biota Terrestre**

#### 2.5.1.1 *Flora Terrestre*

O desmatamento na região da bacia do rio Tapajós é ocasionado pelas aberturas de novas áreas de exploração agrícolas, pelo o reflorestamento e também por causa das atividades garimpeiras, com isso ocorre a diminuição da vegetação nativa e conseqüentemente na redução da qualidade ambiental. Através do estudo de impacto ambiental da Cargil pode-se detectar uma 10,29 ha são de vegetação secundária em estágio inicial de sucessão, 22,12 ha por vegetação secundária em estágio intermediário, 16,39 ha são ocupados por vegetação secundária em estado avançado de sucessão e a porção sul do terreno e coberta por 21,29 ha de vegetação primária. Em algumas regiões há a presença de áreas de pastagens abandonadas, em estágio avançada de degradação. (RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – CARGIL, 2013).

#### 2.5.1.2 *Fauna Terrestre*

##### ➤ Mastofauna

Segundo o relatório de impacto ambiental da Cargil no município de Itaituba, 2013, a comunidade de mamíferos local é escassa quando comparado a áreas preservadas, sendo influenciada pela pelo impacto de algumas atividades nessa área, como por exemplo, remoção de área vegetal e trânsito frequente de pessoas. Foram catalogadas 55 espécies de mamíferos, sendo 17 espécies de morcegos.

##### ➤ Avifauna

A região de Itaituba apresenta uma riqueza na avifauna, incluindo espécies de interesse para a conservação. Segundo o relatório de impacto ambiental da Cargil no município de Itaituba, 2013, foram catalogadas 239 espécies de aves.

### 2.5.2 **Biota Aquática**

#### 2.5.2.1 *Ictiofauna*

Segundo o relatório de impacto ambiental da Cargil no município de Itaituba, 2013, foram catalogadas 67 espécies de peixes, sendo identificados: aracú, piaba, sardinha, bicuda, charuto, jaraqui, piranha, tucunaré, mandi e baiacu.

### **3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ANDRÉ. A. G. , KLEBER. T. E RAIAN. V. M.. 2009 Região de Itaituba – PA. Alunos de Mestrado em Sensoriamento Remoto. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE. 2009. Disponível em: [http://www.dsr.inpe.br/vcsr/files/Atividade\\_UsoEscolar-2011.pdf](http://www.dsr.inpe.br/vcsr/files/Atividade_UsoEscolar-2011.pdf)Acesso em: 28/03/2016.

Freire, L. M.; Veríssimo, C. U. V.; Silva, E. V.; Estudo de Cavernas em Rochas não Carbonáticas da Amazônia: Contribuição da Análise Geoecológica Sobre. A Geomorfologia Cárstica da Província Espeleológica Altamira – ITAITUBA (PARÁ). Revista geonorte, edição especial 4, v.10, n.1, p.113 - 120, 2014. (ISSN 2237- 1419).

Relatório de impacto ambiental/ Rima – Cargil- Ambientare, Soluções Ambientais, 2013.

SANTOS. C. et al. R. G. A - Regionalização Hidroclimatológica da Bacia Hidrográfica do Rio Tapajós, 2015.

Silva. P. A. S. Paleoambiente e diagênese da formação de itaituba carbonífero da bacia do amazonas com base em testemunho de sondagem, região de uruará/ Pa – Universidade Federal do Pará, 2014.