por mercúrio devido aos garimpos distribuídos em tributários do rio Jamanxin, um dos principais afluentes do rio Tapajós (Bidone et al, 1997).

Os dados climáticos de Itaituba e Jacareacanga mostram que durante o ano a temperatura média é 26,6 °C, a temperatura média mínima é 21,6 °C, a temperatura média máxima é 31,6 °C e a precipitação pluviométrica é 1754 mm (SUDAM 1976).

O clima em praticamente toda esta área, pela classificação de Koppen é do tipo climático Ami. Neste tipo, o clima é tropical chuvoso com pequeno período seco. A temperatura média dos meses nunca é inferior a 18 °C, a oscilação anual de temperatura, de modo geral, é sempre inferior a 5 °C. Trata-se de um clima quente, sem verão ou inverno sazonal. O regime pluviométrico anual define uma estação relativamente seca e outra com maior intensidade de chuvas (SUDAM 1976).

O período de chuvas ou forte atividade convectiva na região Amazônica é compreendido entre novembro e março, fevereiro normalmente é o mês de maior pluviosidade. O período de seca (sem grande atividade convectiva) ocorre entre os meses de maio e setembro. Os meses de abril e outubro são meses de transição entre um regime e outro. A distribuição de chuva no trimestre dezembro-janeiro-fevereiro apresenta uma região de alta precipitação (superior a 90 mm) situada na parte oeste e central da Amazônia (Ministério de Ciência e Tecnologia, 2004).

O rio Tapajós é um dos maiores tributários do Amazonas e está situado no Estado do Pará, no baixo Amazonas, com extensão de aproximadamente 2.000 km, com fluxo médio em torno de $12.440 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ e uma velocidade média de $0,40 \text{ ms}^{-1}$. A temperatura média anual é 25 °C sem grandes flutuações. No passado, o Tapajós era considerado um rio de águas claras. Apresentava uma cor verde-escura ou verde-oliva nos seus trechos profundos e verde-esmeralda nas partes rasas, com fundo de areias brancas. Os rios de águas claras não carregam sedimentos, apresentam cerca de 1,10 m a 4,30 m de transparência e um pH entre 4,5 e 7,8 (Sioli 1984). Durante as cheias, os rios de águas claras alagam as faixas de terras baixas justafluviais que, quando cobertas por florestas, transformam-se em igapós (igapó na língua tupi significa "mata inundada").

Com a intensificação da mineração, o Tapajós passou a ser considerado um rio de águas brancas (Malm et al., 1995).

A fisiografia do Tapajós é constituída de duas partes distintas. De Itaituba ao município de Aveiro, o rio tem correntezas rápidas (rio ou sistema lótico) transportando material organo-mineral representado por quartzo, planta e argila,

escoa sobre uma planície, com largura entre 2 e 4 km, sofrendo periodicamente inundações nas épocas de chuvas intensas e alagando grandes áreas. De Aveiro até a foz, o rio se alarga de maneira abrupta, com lenta correnteza (sistema lêntico ou ria), resultando em grande zona de sedimentação e com numerosas ilhas separadas por canais (Sioli, 1984). No sistema lêntico, o material carregado é essencialmente biológico e representado por fitoplâncton e zooplâncton (Roulet et al, 1998; 2000). Neste, na época de seca (menor vazão), desenvolvem-se eficazmente o fitoplâncton e o zooplâncton e ao mesmo tempo pode ocorrer a proliferação de cianófitas. Os resíduos do plâncton acumulam-se no fundo em camadas que podem ter 3 m ou mais (DNPM 1992).