

Sustentabilidade na geração de energia: uma análise crítica da avaliação dos impactos ambientais da UTE GNA I e TGNL

Darichelle Cristina Rocha Vilaça¹, Luana Paula Mauad²

(1) Analista Ambiental – Dome Serviços Integrados; (2) Analista Ambiental Sênior - Gás Natural Açú (GNA).

A geração de energia por termelétricas a gás natural possui papel importante na transição energética nacional e global, porém envolve riscos para a biodiversidade local. Este estudo tem por objetivo analisar criticamente os impactos sobre a biodiversidade marinha (comunidades planctônica, bentônica e ictiofauna) descritos no EIA/RIMA do Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), associado à UTE GNA I, através da comparação de dados de monitoramento realizados entre janeiro de 2022 e abril de 2024. A metodologia incluiu análise documental (EIA/RIMA, PBAs, Plano de Ação para Biodiversidade) e avaliação dos programas de monitoramento físico-químico e biótico, com foco na capacidade das malhas amostrais e variáveis de detectar alterações ecológicas. Os resultados apontam que medidas mitigatórias adotadas (controle de efluentes, fotomitigação e ajustes operacionais) reduziram riscos imediatos, mas foram identificadas ocorrências pontuais de parâmetros fora dos limites nas análises de água e sedimentos e lacunas na malha amostral que dificultam avaliar respostas da biota. Conclui-se que é necessária uma abordagem adaptativa centrada em indicadores ecológicos (diversidade/abundância de bentos e plâncton, recrutamento ictiofaunístico) e ajustes na malha amostral para efetivamente verificar as ações de proteção à biodiversidade marinha durante a operação.

Palavras-chave: monitoramento ambiental. biodiversidade marinha. qualidade da água.

Instituição de Fomento: Instituto Federal Fluminense (IFF) e Gás Natural Açú (GNA).

Sustainability in energy generation: a critical analysis of the environmental impact assessment of UTE GNA I and TGNL

Darichelle Cristina Rocha Vilaça¹, Luana Paula Mauad²

(1) Environmental Analyst – Dome Serviços Integrados; (2) Senior Environmental Analyst - Gás Natural Açú (GNA).

Power generation from natural gas thermoelectric plants plays an important role in the national and global energy transition but also involves risks to local marine biodiversity. This study aims to critically analyze the impacts on marine biodiversity (planktonic, benthic, and fish communities) described in the Environmental Impact Study and Report (EIS/EIR) of the Liquefied Natural Gas Regasification Terminal (TGNL), associated with the Açú Natural Gas Thermoelectric Plant I (UTE GNA I), through the comparison of monitoring data collected between January 2022 and April 2024. The methodology included documentary analysis (EIS/EIR, Basic Environmental Plans, Biodiversity Action Plan) and evaluation of physico-chemical and biotic monitoring programs, focusing on the ability of sampling grids and variables to detect ecological changes. The results indicate that the mitigation measures adopted (effluent control, light management, and operational adjustments) reduce immediate risks; however, isolated occurrences of parameters exceeding limits in water and sediments were identified, as well as gaps in the sampling grid that hinder the assessment of biotic responses. It is concluded that an adaptive approach centered on biological indicators (benthic and plankton diversity/abundance, fish recruitment) and adjustments in the sampling grid are necessary to effectively protect marine biodiversity during operations.

Palavras-chave: environmental monitoring. marine biodiversity. water quality.

Support: Instituto Federal Fluminense (IFF) and Gás Natural Açú (GNA).