



UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S.A.

Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL)

Relatório de Auditoria Ambiental de Acompanhamento para DZ-056R-3 INEA e Resolução CONAMA 306 no TGNL

Março de 2022



JGP

**Consultoria e
Participações Ltda.**

Rua Américo Brasiliense, 615 - São Paulo
CEP 04715-003 - Fone / Fax 5546-0733
e-mail: jgp@jgpconsultoria.com.br

Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL)

Relatório de Auditoria Ambiental de Acompanhamento para DZ-056R-3 INEA e Resolução CONAMA 306 no TGNL

Março de 2022

SUMÁRIO

1.0 Apresentação	1
2.0 Introdução	1
3.0 Empreendimento Auditado	2
4.0 Processo de Auditoria	2
4.1 Objetivos da Auditoria	3
4.2 Escopo da Auditoria	3
4.3 Período Coberto pela Auditoria	4
4.4 Equipe Auditora	4
4.5 Características das Unidades Auditadas	5
4.6 Lista das Pessoas Contatadas Durante a Auditoria e as Respectivas Atribuições	6
5.0 Conformidade Legal	7
5.1 Cumprimento do Plano de Ação da Auditoria Anterior	7
5.2 Legislação Aplicável	13
5.3 Licenciamento Ambiental	14
5.4 Outros Acordos e Compromissos	16
6.0 Avaliação dos Aspectos de Gestão Ambiental	17
6.1 Política Ambiental	17
6.2 Sistema de Gestão Ambiental	19
6.3 Objetivos e Metas Ambientais	21
6.4 Aspectos Ambientais	21
6.5 Comunicação	24
6.6 Gerenciamento de Riscos	25
6.6.1 Análises de Risco	25
6.6.2 Plano de Gerenciamento de Risco	26
6.7 Gerenciamento de Emergências	28
6.7.1 Plano de Resposta à Emergência	28
6.7.2 Plano de Emergência Individual (PEI)	33
6.8 Incidentes e Acidentes	36
6.9 Auditorias Internas e Análise Crítica	37
6.9.1 Auditorias Internas	37
6.9.2 Análise Crítica	38

6.10 Treinamento e Capacitação	39
6.11 Informação Documentada	40
6.12 Não-Conformidades Ambientais	40
6.13 Processos de Produção e Balanço de Massa	41
7.0 Desempenho Ambiental e Gestão de Recursos	42
7.1 Fornecimento de Energia Elétrica	42
7.2 Fornecimento de Água	43
7.3 Gerenciamento de Materiais	44
7.4 Efluentes Líquidos	45
7.5 Emissões Atmosféricas	48
7.6 Ruído	48
7.7 Gerenciamento de Resíduos Sólidos	49
7.8 Controle de Vetores e Pragas	54
7.9 Limpeza dos Reservatórios	54
7.10 Passivos Ambientais	55
8.0 Conclusão	55
8.1 Não-Conformidades	56
8.2 Observações	56
8.3 Oportunidade de Melhoria	56
8.4 Aspectos ou Pontos Positivos	56
8.5 Plano de Ação	57
9.0 Referências Bibliográficas	57
10.0 Equipe Técnica	58
APÊNDICES	
Apêndice A – Plano de Auditoria	
Apêndice B – Ficha de Constatação	
Apêndice C – Plano de Ação	
ANEXOS	
Anexo 1 – Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência de Apoio à Auditoria Ambiental	
Anexo 2 – Lista dos Principais Documentos Avaliados Durante a Auditoria Ambiental	
Anexo 3 – Atas das Reuniões de Abertura e de Encerramento	



Anexo 4 – Atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, Alterada pela AVB004490

Anexo 5 – Consulta ao Órgão Ambiental

Anexo 6 – Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)

Lista de Quadros

Quadro 4.4.a	Resumo da equipe auditora da JGP Consultoria	4
Quadro 4.6.a	Colaboradores de apoio da UTE GNA I no processo da auditoria	7
Quadro 5.1.a	Plano de Ação – 1ª Auditoria de Acompanhamento TGNL	8
Quadro 5.3.a	Licenças Ambientais emitidas para a UTE GNA I	9
Quadro 6.3.a	Objetivos e Metas TGNL para 2022	15
Quadro 6.4.a	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientais	21
		22

Lista de Tabelas

Tabela 6.7.1.a	Descrição dos Cenários Acidentais do PAE – TGNL GNA	30
Tabela 7.3.a	Produtos Perigosos Armazenados no TGNL	44
Tabela 7.4.a	Geração Mensal por Tipo de Efluente (m ³) - FRSU (BW)	47
Tabela 7.4.b	Geração Mensal por Tipo de Efluente (m ³) - TGNL	47
Tabela 7.7.a	Geração Mensal por Tipo de Resíduo (ton) - FRSU (BW)	52
Tabela 7.7.b	Destinação de Resíduos (ton) - FRSU (BW)	52
Tabela 7.7.c	Geração Mensal por Tipo de Resíduo (ton) - TGNL	53
Tabela 7.7.d	Destinação de Resíduos (ton) - TGNL	53

Lista de Figuras

Figura 6.1.a	Política de Sustentabilidade da GNA	18
Figura 6.6.a	Evidência de checklist aplicado com o tema Gerenciamento de resíduos sólidos nas atividades do TGNL GNA	28
Figura 6.13	Esquema dos efluentes que compõe o Efluente Industrial descartado via vertedouro conectado à Câmara de Efluentes no lado interno do molhe norte	42

1.0 Apresentação

Este documento apresenta o Relatório da 2ª Auditoria Ambiental de Acompanhamento, no âmbito da DZ-56-R.3 - Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental, aprovada pela Resolução CONEMA nº 21/2010 e da Resolução CONAMA nº 306/2002, nas instalações do Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), que integra o parque termelétrico a gás natural localizado no Porto do Açú (RJ), realizada pela JGP Consultoria entre os dias 23 e 25 de fevereiro de 2022.

2.0 Introdução

A Auditoria Ambiental é um processo sistemático de verificação, documentado e realizado de forma independente, executado no âmbito do processo do licenciamento ambiental, com o intuito de obter evidências, com avaliações objetivas, em relação às atividades desempenhadas.

A presente Auditoria Ambiental foi desenvolvida e conduzida com base referencial nos requisitos da Resolução CONAMA nº 306/2002 e da DZ-056-R.3 - Diretriz para realização de auditoria ambiental, com aplicação adaptada à legislação, normas e regulamentos ambientais brasileiros, às operações em Unidades similares e às boas práticas de engenharia e de controle ambiental.

Destaca-se ainda que a presente auditoria visa também o atendimento à Condicionante 7 da Licença de Operação (LO) nº IN051350, emitida pelo órgão ambiental competente (Instituto Estadual do Ambiental – INEA) para o Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), em 28 de maio de 2020.

Para manter a imparcialidade e independência do processo, a UTE GNA I Geração de Energia S. A. (GNA), neste momento, contratou a JGP Consultoria para a execução técnica da 2ª Auditoria Ambiental de Acompanhamento das instalações do Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), localizado no Porto do Açú, no município de São João da Barra, estado do Rio de Janeiro.

Anteriormente, outras duas auditorias no âmbito das mesmas normas já foram realizadas no mesmo sítio, sendo uma Auditoria Ambiental de Controle, realizada pela empresa MRS Ambiental em fevereiro de 2020, no momento da solicitação da Licença de Operação; e uma Auditoria Ambiental de Acompanhamento, realizada pela empresa Ramboll Brasil Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda., em março de 2021, atendendo ao mesmo escopo da presente auditoria.

3.0

Empreendimento Auditado

[Atendimento ao Item 9.2.2, da DZ-056.R-3]

As empresas Prumo Logística S.A. (Prumo), BP Global Investments PLC (bp), Siemens AG (Siemens) e SPIC Brasil (SPIC) são as sócias responsáveis pela *joint venture* Gás Natural Açú (GNA), que está em processo de desenvolvimento, implantação e operação dos seguintes projetos: (i) Usina Termelétrica a gás natural com 1.338 MW de capacidade instalada (UTE GNA I); (ii) Usina Termelétrica a gás natural com 1.672 MW de capacidade instalada (UTE GNA II); (iii) Terminal de Regasificação de GNL (TGNL); (iv) 2 Linhas de Transmissão para conexão das UTEs ao Sistema Interligado Nacional (SIN).

A presente auditoria possui como escopo o Terminal de Regaseificação de GNL, o qual possui a Licença de Operação (LO) IN051350 e está na fase de operação.

A UTE GNA I Geração de Energia S.A. é a empresa responsável pelo Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), sendo uma das subsidiárias da Gás Natural Açú S.A. O TGNL compõe o maior parque termelétrico a gás natural da América Latina e está localizado no Porto do Açú, no município de São João da Barra (RJ). O Porto do Açú é um dos principais complexos portuários do Brasil e oferece uma série de soluções logísticas para o mercado de óleo e gás brasileiro.

Este empreendimento pretende contribuir para a segurança energética brasileira, aumentar a oferta de gás natural, e viabilizar a instalação de novas empresas ou a migração das existentes para o Porto do Açú, com reduzidos impactos ambientais.

O TGNL está localizado no Molhe Norte do Terminal 2 (T2) do Porto do Açú e possui capacidade de regaseificação de até 21 MMm³/dia, contribuindo para o fornecimento do gás natural necessário para a operação das usinas termelétricas licenciadas na região, especificamente a usina termelétrica UTE GNA I (1.338,3 MW, em operação) e a UTE GNA II (1.672 MW, com início da operação prevista para maio/24). O projeto do Terminal GNL também tem capacidade para abastecer futuros projetos de Usinas Termelétricas que serão objeto de Leilões Regulados de Geração de Energia da ANEEL.

4.0

Processo de Auditoria

As Seções e tópicos a seguir apresentam as principais informações relacionadas ao processo desta auditoria.

4.1

Objetivos da Auditoria

[Atendimento ao Item 3.IV do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.1.1.a da DZ-056.R-3]

O presente processo de auditoria possui como objetivo principal a execução de auditoria ambiental de acompanhamento nas instalações e estruturas do TGNL, instalado no Complexo Portuário do Açú, município de São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro.

A auditoria ambiental será executada no âmbito das seguintes normas:

- DZ-056-R.3 - Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental, aprovada pela Resolução Conema N° 21, de 07 de maio de 2010;
- Resolução CONAMA n° 306, de 05 de julho de 2012; e
- Resolução CONAMA n° 381, de 14 de dezembro de 2006, que altera dispositivos da Resolução n° 306, de 5 de julho de 2002, e o Anexo II, que dispõe sobre os requisitos mínimos para a realização de auditoria ambiental.

O marco legal contendo a listagem dos Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência para apoio à Auditoria Ambiental é apresentado no **Anexo 1** do presente relatório.

4.2

Escopo da Auditoria

[Atendimento aos Itens 2.1 e 3.IV do Anexo II da CONAMA306/2002]

[Atendimento ao Item 9.1.1.a da DZ-056.R-3]

A auditoria ambiental englobou as instalações e atividades operacionais referentes ao TGNL.

Durante a auditoria, foram verificados e avaliados, para essa instalação:

- O cumprimento da legislação ambiental vigente;
- Os aspectos e impactos ambientais associados ao projeto;
- O cumprimento do processo de licenciamento ambiental;
- Os Programas Ambientais e status de atendimento;
- Os aspectos de gestão ambiental nas instalações;
- Documentos, registros e procedimentos;
- Relatório da última auditoria realizada na instalação auditada;
- A efetividade da implementação do plano de ação dos desvios observados na última auditoria; e
- Os aspectos de desempenho ambiental nas instalações.

4.3

Período Coberto pela Auditoria

[Atendimento ao Item 3.V do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.1.1.b da DZ-056.R-3]

Este processo de auditoria ocorreu nos dias 23 e 25 de fevereiro de 2022, de forma híbrida, de modo que no dia 23/02/22 foram realizadas vistorias de campo nas instalações auditadas do TGNL e no dia 25/02/22 foi realizada uma reunião online para análise de documentação relacionada e esclarecimentos. Com uma semana de antecedência, a equipe auditora teve acesso a uma carga de documentações do projeto, para análise prévia e suporte a realização da auditoria no local.

O presente relatório apresenta os resultados da 2ª Auditoria de Acompanhamento do Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL) da GNA e compreende o período entre março de 2021 e fevereiro de 2022.

Anteriormente à realização da auditoria, foi elaborado pela equipe auditora um Plano de Auditoria contendo o escopo previsto e as informações referentes à preparação da auditoria. O Plano de Auditoria é apresentado no **Apêndice A** do presente relatório.

A listagem dos principais documentos avaliados durante a auditoria ambiental, disponibilizados à equipe auditora antes e durante o processo é apresentado no **Anexo 2**. Cabe ressaltar que a verificação de evidências não se limitou à verificação destes.

4.4

Equipe Auditora

[Atendimento aos Itens 2.2.III, 2.2.IV e 3.I do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.1.1.e da DZ-056.R-3]

A empresa contratada para realização da presente auditoria ambiental de acompanhamento foi a JGP Consultoria e Participações Ltda. O **Quadro 4.4.a**, abaixo, resume os nomes, formação, função e as atribuições da equipe auditora.

Quadro 4.4.a
Resumo da equipe auditora da JGP Consultoria

Nome	Função	Formação	Atribuições na Auditoria
Thiago Parente Souza	Auditor Líder	<p>Biólogo, Técnico de Segurança do Trabalho; Especialização em: Engenharia Ambiental; Gestão Ambiental de Empresas; Perícia e Auditorias Ambientais; Gestão de QSMS do petróleo; Gestão de Riscos e Emergências Ambientais; Segurança do Trabalho e Gestão de Pessoas; Mestrado em Ecotoxicologia e Impacto Ambiental.</p> <p>CRBio-02 32.693/02.</p> <p>Auditor Líder CONAMA 306 – RAC/ABENDI 40-9259.</p> <p>Auditor Líder em Sistema de Gestão Integrado – RAC/ABENDI 40-9124.</p> <p>Cadastro Técnico Federal IBAMA nº 5310211.</p>	<p>Elaboração de planejamento/cronograma de atividades; Elaboração do plano de auditoria ambiental e Plano de Trabalho; Controle e condução do tempo da auditoria; Interface direta com o cliente gestor da instalação auditada; Realização de visita ao projeto para conhecimento das instalações e entrevistas com os profissionais da empresa; Avaliação dos procedimentos operacionais; Avaliação do Plano de Ação da última auditoria realizada; Avaliação da conformidade legal do empreendimento; e elaboração de Relatório de Auditoria Ambiental.</p>
Éric Cesar Pagliarini	Auditor	<p>Engenheiro Ambiental – EESC – USP;</p> <p>Pós-Graduando em Conformidade Ambiental com Requisitos Técnicos e Legais pela Escola Superior da CETESB.</p> <p>CREA: 5069522601.</p> <p>Cadastro Técnico Federal IBAMA nº 7597936.</p>	<p>Apoio no planejamento e acompanhamento das auditorias; Apoio na compilação de banco de dados; Realização de visita ao projeto para conhecimento das instalações e entrevistas com os profissionais da empresa; Avaliação dos procedimentos operacionais; Avaliação do Plano de Ação da última auditoria realizada; Apoio na elaboração do Relatório Diário e resumos de atividades e auxílio direto na execução da auditoria.</p>

Fonte: Equipe Auditora

4.5

Características das Unidades Auditadas

[Atendimento aos Itens 3.II E 3.III do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento aos Itens 9.2.2 e 9.2.3.d da Dz-056.R-3]

Compõem o TGNL:

- Terminal Offshore: estrutura portuária implantada e localizada no Molhe Norte do Terminal 2 (T2), com plataforma de carregamento que permite a atracação segura do navio FSRU (*Floating Storage and Regasification Unit*) e do navio LNGC (*Liquefied Natural Gas Carrier*) a contrabordo;
- Área administrativa na retro-área do Molhe Norte;
- Atracação permanente de um navio FSRU: navio dotado de sistema de regaseificação que recebe GNL dos navios LNGC, por meio da configuração *ship to ship* (STS);
- Duto de efluentes para lançamento no mar, com extensão de cerca de 3,5 km, cujo ponto de descarte está localizado na parte interna do Molhe Norte do Terminal 2 (T2), por meio de vertedouro;
- Adutora: para suprimento da água do mar proveniente do sistema de regaseificação do FSRU às usinas termelétricas, com extensão de cerca de 3,0 km;
- Gasoduto: com cerca de 3,0 km de extensão, que conduz o gás natural regaseificado proveniente do FSRU até o gasoduto já licenciado da UTE GNA I e futuramente conduzirá o gás até a UTE Porto do Açú II (UTE GNA II);
- Duto de efluentes e Caixa de Equalização e Mistura: Duto de retorno dos efluentes das usinas termelétricas, com tanque onde são equalizados os volumes e as diferentes temperaturas entre a água do mar de retorno das UTE com a água proveniente do FSRU, que não foi encaminhada às UTE.

Destaca-se que desde a realização da última Auditoria Ambiental de Acompanhamento do empreendimento (fevereiro de 2021) foi iniciada a operação do Terminal, em setembro de 2021. Outras alterações ocorridas no período foram:

- Desmobilização da empresa Acciona;
- Início das atividades de operação e manutenção do terminal pela empresa KN;
- Finalização do plantio compensatório da ASV N° 20339201906674.

4.6

Lista das Pessoas Contatadas Durante a Auditoria e as Respectivas Atribuições

[Atendimento ao Item 3.IX do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

[Atendimento aos Itens 9.1.1.c e 9.1.1.d da Dz-056.R-3]

A seguir, é apresentada a relação dos membros da força de trabalho do TGNL que interagiram diretamente durante a auditoria e suas respectivas funções.

Estes profissionais mencionados deram suporte desde o processo de planejamento da auditoria, até o período de execução, nas instalações auditadas do terminal, fornecendo documentos, procedimentos e registros; tirando dúvidas e apresentando informações sobre o projeto; status de atendimento das condicionantes ambientais e de execução de cada Programa Ambiental; interface com o licenciamento e apresentando as instalações auditadas, no local, de forma presencial.

Quadro 4.6.a

Colaboradores de apoio da GNA no processo da auditoria

Nome	Cargo / Função
Wesley Magalhães	Coordenação de HSE – Operação
Mark Bermanzon	Analista Ambiental
Larissa Soares	Analista Ambiental

Fonte: Equipe Auditora

Foram realizadas reuniões de abertura e de encerramento com a equipe auditora e a equipe auditada, conforme atas apresentadas no **Anexo 3**.

5.0

Conformidade Legal

5.1

Cumprimento do Plano de Ação da Auditoria Anterior

[Atendimento ao Item 3.XI do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento aos Itens 8.1.3.c, 9.1.4.a e 9.1.5.b da DZ-056.R-3]

Em fevereiro de 2021 foi realizada a primeira auditoria ambiental de acompanhamento do Terminal de Regaseificação de GNA (TGNL), em conformidade com a DZ-056.R-3 – INEA – e em atendimento à condicionante nº7 da Licença de Operação nº IN051350, realizada pela empresa Ramboll Brasil Engenharia e Consultoria Ambiental Ltda.

Nesta auditoria foram constatados seis desvios, sendo todas Observações (OBS). Para atendimento/correção desses desvios, foi elaborado um Plano de Ação, transcrito no **Quadro 5.1.a**. Não foram constatadas Não Conformidades (NC) ou Pontos de Melhoria (PM).

Quadro 5.1.a
Plano de Ação – 1ª Auditoria de Acompanhamento TGNL

AUDITORIA AMBIENTAL DE CONTROLE (DZ-056.R-3)							
PLANO DE AÇÃO							
Item	Constatação	Evidência	Requisito Relacionado	Identificação da Causa	Correção/Ação Corretiva	Responsável	Prazo
OBS01	Potencial geração de efluentes oleosos.	Existência de separador para operações de descarga de óleo diesel. Eventuais vazamentos podem ser contidos diretamente com a aplicação de procedimentos e materiais absorventes. O separador é descoberto, o que propicia a geração de efluentes por ação de chuvas.	1) NT-202. R-10 Critérios e padrões para o lançamento de efluentes líquidos Resolução CONAMA 357/2005 Classificação de corpos d'água e padrões de lançamento Resolução CONAMA 430 - Condições de lançamento de efluentes 2) Boas práticas ambientais - princípio da prevenção da poluição	O projeto do terminal GNL contempla o recebimento dos efluentes oleosos, sendo direcionados para a caixa separadora água-óleo. Em virtude, da fazer do comissionamento do projeto o mesmo ainda não foi concluído.	1) Avaliar a pertinência do separador considerando a possibilidade da instalação de caixa coletora e aplicação de procedimentos para contenção de eventuais vazamentos nas operações de descarregamento. 2) Prover o separador de cobertura, se for decidida a manutenção do mesmo.	Sergio Lemos/ Jéssica Neves	30/05/2021
OBS02	Potencial geração de efluentes oleosos.	Existência de separador para operações de descarga de óleo diesel. Eventuais vazamentos podem ser contidos diretamente com a aplicação de procedimentos e materiais absorventes. O separador é descoberto, o que	1) NT-202. R-10 Critérios e padrões para o lançamento de efluentes líquidos Resolução CONAMA 357/2005 Classificação de corpos d'água e padrões de lançamento	O projeto do terminal GNL contempla o recebimento dos efluentes oleosos, sendo direcionados para a caixa separadora água-óleo. Em virtude, da fazer do comissionamento do	1) Elaboração de procedimento para o descarregamento, de forma a minimizar vazamentos e garantir o recolhimento de eventual óleo derramado. 2) Prover a área de descarregamento de kit	Wesley Magalhães	30/05/2021

Quadro 5.1.a
Plano de Ação – 1ª Auditoria de Acompanhamento TGNL

AUDITORIA AMBIENTAL DE CONTROLE (DZ-056.R-3)							
PLANO DE AÇÃO							
Item	Constatação	Evidência	Requisito Relacionado	Identificação da Causa	Correção/Ação Corretiva	Responsável	Prazo
		propicia a geração de efluentes por ação de chuvas.	Resolução CONAMA 430 - Condições de lançamento de efluentes 2) Boas práticas ambientais - princípio da prevenção da poluição	projeto o mesmo ainda não foi concluído.	contendo mantas absorventes para proteção das operações de descarregamento e recolhimento de eventuais vazamentos.		
OBS03	Área de armazenamento de resíduos no canteiro provisório da Acciona. Proposta de armazenamento na área da UTE ainda não concretizada.	Presença de caçambas para armazenamento de resíduos dispostas de forma provisória no canteiro da Acciona.	NBR 12235 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos; NBR 11174 - Armazenamento de resíduos Classes II (não inertes) e III (inertes)	O projeto está em fase de desmobilização, para isso os resíduos estão sendo armazenados em caçambas cobertas na área do canteiro de obra.	1) Definir o armazenamento dos resíduos na área da UTE GNA I já na ocasião da desativação do canteiro, observando no período de transição o correto acondicionamento dos resíduos e manutenção das caçambas. 2) Realizar acompanhamento da desmobilização da área provisória.	Sergio Lemos/ Jéssica Neve	30/05/2021

Quadro 5.1.a
Plano de Ação – 1ª Auditoria de Acompanhamento TGNL

AUDITORIA AMBIENTAL DE CONTROLE (DZ-056.R-3)							
PLANO DE AÇÃO							
Item	Constatação	Evidência	Requisito Relacionado	Identificação da Causa	Correção/Ação Corretiva	Responsável	Prazo
OBS04	Potencial contaminação de efluentes com resíduos.	Área da bacia de contenção parcialmente coberta permitindo exposição de ação de chuvas.	NBR 7505 Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis Parte 1: Armazenagem em tanques estacionários	O projeto do terminal GNL contempla o recebimento dos efluentes oleosos, sendo direcionados para a caixa separadora água-óleo. Contudo, não foi observado no projeto o potencial de acúmulo e contribuição de água de chuva para a bacia de contenção.	Prover a bacia de contenção de proteção para evitar a inundação por águas pluviais.	Sergio Lemos/ Jéssica Neves	30/05/2021
OBS05	Potencial contaminação de efluentes com resíduos.	Presença de canaleta para direcionamento de óleo diesel para a bacia de contenção. A canaleta recebe também águas pluviais	NT-202. R-10 Critérios e padrões para o lançamento de efluentes líquidos Resolução CONAMA 357/2005 Classificação de corpos d'água e padrões de lançamento Resolução CONAMA 430 - Condições de lançamento de efluentes	O projeto do terminal GNL contempla o recebimento dos efluentes oleosos, sendo direcionados para a caixa separadora água-óleo. Contudo, não foi observado no projeto o potencial de acúmulo e contribuição de água de chuva para a bacia de contenção.	Prover a canaleta de proteção para evitar o direcionamento de águas pluviais para a bacia de contenção.	Sergio Lemos/ Jéssica Neves	30/05/2021

Quadro 5.1.a
Plano de Ação – 1ª Auditoria de Acompanhamento TGNL

AUDITORIA AMBIENTAL DE CONTROLE (DZ-056.R-3)							
PLANO DE AÇÃO							
Item	Constatação	Evidência	Requisito Relacionado	Identificação da Causa	Correção/Ação Corretiva	Responsável	Prazo
OBS06	Potencial contaminação de áreas de canteiros desativados. Potencial degradação de áreas de canteiros desativados	Os canteiros da Acciona estão sendo desativados, já tendo sido desativado o canteiro central e em vias de desativação o canteiro provisório. O contrato da Acciona para a utilização dos canteiros é de responsabilidade da Porto do Açú Operações S.A. Desta forma os canteiros de obra da Acciona estão localizados na área da Porto do Açú Operações S.A. com o objetivo de realizar as obras de implantação do TGNL.	Boas práticas ambientais	O projeto está em fase de desmobilização, para isso os resíduos estão sendo armazenados em caçambas cobertas na área do canteiro de obra.	Acompanhar a desativação dos canteiros, assegurando a total recuperação das áreas e a identificação e mitigação de eventuais passivos e destinação adequada de todos os resíduos encontrados.	Sergio Lemos/ Jéssica Neves	30/05/2021

Fonte: Ramboll, março 2021.

A GNA descreveu a situação atual de cada um dos desvios identificados e apresentou evidências das ações realizadas ou a justificativa, caso alguma das ações não pudesse ser plenamente realizada. Abaixo é descrita a situação apresentada pela GNA seguida do comentário da equipe auditora.

- **OBS01:**

Situação: A GNA avaliou técnica e economicamente o item e concluiu que o projeto atual atende as questões de mitigação. Caso haja um aumento considerável do efluente oleoso, será succionado por caminhão licenciado e transportado para destinação final adequada. Além disso, a empresa realiza a manutenção da caixa SAO para garantir a operacionalidade do equipamento.

A GNA apresentou registro fotográfico da realização de limpeza da Caixa SAO. A avaliação de que não é necessária cobertura da caixa se justifica, pois, o projeto já previa a contribuição pluvial. A equipe auditora não verificou nenhuma pendência.

- **OBS02:**

Situação: A GNA disponibilizou kit de mitigação para caso de vazamentos junto a Brigada de Emergência.

Foram apresentadas evidências da disponibilização desses kits nos veículos da Brigada de Emergência.

- **OBS03:**

Situação: Os resíduos gerados na fase de operação são armazenados em caçambas localizadas no prédio administrativo do Terminal. As caçambas foram desmobilizadas com acompanhamento da equipe de HSE da GNA.

O canteiro de obras da Acciona foi totalmente desmobilizado e não foram observados passivos ambientais no local. Foram apresentadas evidências da adequada destinação dos resíduos armazenados nesse antigo canteiro de obras.

- **OBS04:**

Situação: A GNA avaliou técnica e economicamente o item e concluiu que o projeto atual atende as questões de mitigação. Caso haja um aumento considerável do efluente oleoso, será succionado por caminhão licenciado e transportado para destinação final adequada.

A avaliação de que não é necessária cobertura da caixa se justifica, pois, o projeto já previa a contribuição pluvial. A equipe auditora não verificou nenhuma pendência.

- **OBS05:**

Situação: A GNA avaliou técnica e economicamente o item e concluiu que o projeto atual atende as questões de mitigação. Caso haja um aumento considerável do efluente oleoso, será succionado por caminhão licenciado e transportado para destinação final adequada.

A avaliação de que não é necessária a implantação de canaleta se justifica, pois, o projeto já previa a contribuição pluvial. A equipe auditora não verificou nenhuma pendência.

- **OBS06:**

Situação: O canteiro da Acciona foi desmobilizado e acompanhado pela equipe de HSE da GNA.

O canteiro de obras da Acciona foi totalmente desmobilizado e não foram observados passivos ambientais no local. Foram apresentadas evidências da adequada destinação dos resíduos armazenados nesse antigo canteiro de obras.

Deste modo, a equipe auditora entende que as ações realizadas para correção/mitigação dos seis desvios identificados foram adequadas.

5.2

Legislação Aplicável

[Atendimento aos Itens 1.1.I, 1.1.II e 1.2.III do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

[Atendimento aos Itens 8.1.3.a e 9.2.3.a da DZ-056.R-3]

O empreendimento possui uma sistemática para a identificação, acesso, atualização, avaliação, análise e gestão dos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis aos aspectos de qualidade, saúde, meio ambiente, sociais e de segurança das atividades, produtos e serviços da Organização.

Os requisitos ambientais legais referentes à instalação auditada são registrados na interface *Software GREENLEGIS*. Neste Portal de suporte, é realizado o controle e gerenciamento de cada requisito previamente identificado. Ao longo deste relatório, a utilização a do Portal *Greenlegis* será evidenciada em diversas situações.

A GNA possui uma série de procedimentos documentados que determinam diretrizes para avaliação de cada aspecto ambiental identificado em seu empreendimento. Tais procedimentos são referenciados de acordo com o marco legal aplicável. Para controle desses documentos é utilizado uma outra interface digital chamada *GREENDOCS*.

Em relação ao atendimento aos demais requisitos legais obrigatórios, foram evidenciados os seguintes tópicos:

- Cadastro Técnico Federal (CTF) - Certificado de Regularidade (CR):
 - Registro nº 7144171;
 - CR emitido em: 06/12/2021 - CR válido até: 06/03/2022.

- Certificado de Aprovação Assistido CAA-02176/00 pelo 5º GBM – Campos dos Goytacazes - Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro – Diretoria Geral de Serviços Técnicos – Divisão de Segurança Contra Incêndio e Pânico:
 - Data de emissão: 25/06/2020 - Validade até: 25/06/2025.

- Alvará do município de São João da Barra – RJ – Secretaria municipal de Fazenda – Alvará número 27:
 - Emitido em: 28/01/2022 - Válido até: 31/12/2022.

Durante o processo de auditoria, foi constatado que há uma sistemática de identificação e verificação das conformidades e atendimentos e das necessidades de atualização junto à legislação e normas ambientais.

5.3

Licenciamento Ambiental

[Atendimento aos Itens 1.1.III e 1.1.IV do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.3.b da DZ-056.R-3]

A presente auditoria atende ao empreendimento Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), de responsabilidade da UTE GNA I Geração de Energia S.A. O licenciamento ambiental dessa atividade é realizado no âmbito estadual, através do Instituto Estadual do Ambiente (INEA) do Rio de Janeiro.

As licenças emitidas para esta atividade até o presente momento são apresentadas no **Quadro 5.3.a**, a seguir:

Quadro 5.3.a
Licenças Ambientais emitidas para o TGNL

Licença	Órgão Responsável	Escopo	Emissão	Validade	Status
LP IN042348	INEA	Aprovando a concepção e localização do projeto de implantação do Terminal Portuário de Importação e Regaseificação de GNA, GLP e derivados com capacidade de processamento de gás de 42 milhões de m ³ / dia a ser implantado no Terminal Sul do Porto do Açú.	27/11/2017	26/11/2022	LI IN047687 emitida
LI IN047687	INEA	Para terraplanagem; canteiro de obra; e implantação do Terminal Portuário de Regaseificação de GNL, no Molhe Norte do Terminal 2 do Porto do Açú, e de estruturas de apoio (gasoduto, adutora, duto de efluente e emissário submarino) para realização das atividades de recebimento, regaseificação e expedição de gás natural.	18/12/2018	18/12/2020	Alterada pela AVB004217 LO N° IN051350 emitida
AVB004217	INEA	Para terraplanagem; canteiro de obras; e implantação do Terminal Portuário de Regaseificação de GNL, no Molhe Norte do Terminal 2 do Porto do Açú, e de estruturas de apoio (Unidade Flutuante de Regaseificação e Armazenamento – FSRU, gasoduto, Estação de Medição ou Estação de Transferência de Custódia, adutora, duto de efluente, vertedouro e difusor) para realização das atividades de recebimento, armazenamento, regaseificação e expedição de gás natural.	30/09/2019	18/12/2020	LO N° IN051350 emitida
LO N° IN051350 e AVB004490	INEA	Para Terminal de regaseificação de Gás Natural Liquefeito (TGNL) destinado ao recebimento, armazenamento e regaseificação do GNL, além de expedição de gás natural, com capacidade de regaseificação de 21.000.000 Nm ³ /dia, localizado no Molhe Norte do Terminal 2 do Porto do Açú, compreendendo as seguintes unidades: Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação (FSRU); estruturas de atracação e amarração de FSRU, LNGC e rebocadores; sistema de descarregamento de gás natural a alta pressão, incluindo os braços de descarregamento marinhos, caixões, estradas, linhas de drenagem e suporte de tubulações; estação de medição fiscal de gás ou estação de transferência de custódia; estação de regulação de pressão; lançador e receptor de PIG; estação de tratamento de esgoto; sistemas de apoio (distribuição interna de água e combate a incêndio); estruturas de integração com as usinas termelétricas (gasoduto, sistema de captação e distribuição de água do mar, sistema de lançamento de efluentes); instalações administrativas.	LO em 28/03/2020 e AVB em 12/11/2020	26/05/2030	Vigente

Fonte: Equipe Auditora

É válido ressaltar que, no período coberto pela auditoria, não foram realizadas atividades de supressão e nenhuma outra autorização ambiental ou outorga foi emitida. Quanto à compensação ambiental exigida pelo INEA nas Autorizações de Supressão Vegetal (ASV) e na Licença de Instalação, destaca-se que a compensação de uma área de 2,7022 ha exigida pela condicionante nº 2.7 da ASV nº 20339201906674 e a compensação de 32,9 ha exigida pela LI nº IN047687 (totalizando 35,6 ha) foram concluídas, enquanto a restauração florestal em uma área de 6,3 ha prevista na condicionante nº 2.5 da ASV Nº 2033.9.2020.15567 está sendo realizada. Destaca-se que após a conclusão da compensação, ainda deve ser realizado, por um período de 4 anos, o monitoramento desses plantios.

Deste modo, o presente relatório possui como escopo a operação do empreendimento, a partir da avaliação da LO Nº IN051350, alterada pela AVB004490, dada sua vigência no período coberto pela presente auditoria.

O status de atendimento das condicionantes dessas licenças foi devidamente avaliado pelo presente relatório. É válido ressaltar que tais atendimentos são evidenciados ao INEA através dos Relatórios Semestrais de Atendimento às condicionantes da LO IN051350 do Terminal de Regaseificação de GNL, sendo que em novembro de 2021 foi encaminhado ao órgão o 3º Relatório Semestral através do Ofício GNA/GGS nº 131/2021, para o qual não foi encaminhada resposta formal do INEA. Deste modo, resta ao presente documento auditar e complementar as informações já apresentadas.

A Tabela síntese contendo o atendimento de cada uma das condicionantes da LO Nº IN051350, alterada pela AVB004490, é apresentada no **Anexo 4**.

5.4

Outros Acordos e Compromissos

[Atendimento aos Itens 1.1.V, 1.1.VI e 2.2.VI do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

Ainda durante a etapa de preparação da auditoria, foi realizada consulta ao órgão ambiental competente a fim de verificar o histórico de incidentes ambientais, inclusive de seus desdobramentos jurídico-administrativos.

Conforme mencionado, o licenciamento ambiental da atividade auditada é realizado no âmbito estadual pelo INEA. No dia 22 de fevereiro de 2022, foi realizada solicitação de vistas ao seguinte processo: LO Nº IN051350 – Processo nº E-07/002.11373/2019. Até o momento de fechamento do presente relatório o INEA não autorizou a realização de vistas a este processo. A carta protocolada no INEA com a solicitação de vistas ao processo é apresentada no **Anexo 5**.

De acordo com as informações prestadas pela equipe auditada, no período que abrange a presente auditoria (março de 2021 a fevereiro de 2022) não foram firmados novos acordos e nem foram emitidas novas notificações pelos órgãos ambientais legisladores ao TGNL.

Com relação aos acordos firmados anteriormente, o único que não foi plenamente quitado é o Termo de Compromisso Ambiental (TCA) Nº. 001/2020, firmado entre a Secretaria

de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS), o Instituto Estadual do Ambiente (INEA) e a UTE GNA I Geração de Energia S.A (UTE GNA I), o qual define que a GNA deve realizar investimentos em habitação, saneamento, infraestrutura urbana e projetos socioambientais, com viabilidade de remanejamento temporário da verba para a área de saúde pública para atender às demandas decorrentes da pandemia ocasionada pelo Covid-19, no município de São João da Barra/RJ. De acordo com a GNA, a quitação desse TCA depende de definições do INEA junto à Prefeitura de São João da Barra que, até o momento de fechamento do presente relatório, não haviam se manifestado sobre o destino em que a verba reservada para o cumprimento desse TCA deveria ser aplicada.

6.0

Avaliação dos Aspectos de Gestão Ambiental

[Atendimento aos Itens 8.1.1.d e 9.2.3.d da DZ-056.R-3]

6.1

Política Ambiental

[Atendimento aos Itens 1.2.I e 1.2.II do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento aos Itens 8.1.1.a e 8.1.1.b da DZ-056.R-3]

Da verificação da existência de uma política ambiental documentada, implementada, mantida e difundida a toda a força de trabalho, própria e contratada, da instalação auditada, foi possível verificar que o empreendimento atende satisfatoriamente a este requisito. A GNA possui uma Política de Sustentabilidade aplicável a realidade do momento do projeto, em relação à natureza, escala e impactos ambientais de suas instalações. Nela é possível observar também o comprometimento do empreendedor com a prevenção da poluição, com a melhoria contínua e com o atendimento da legislação ambiental aplicável.

Em relação a divulgação dessa Política, foi possível constatar evidências de divulgação da mesma em registros de treinamentos no momento da Integração da força de trabalho, antes do início das atividades.

A Política de Sustentabilidade também está disponibilizada no website da GNA.

Na **Figura 6.1.a**, abaixo, segue a atual Política de Sustentabilidade da GNA, com as suas 17 (dezesete) diretrizes:

Figura 6.1.a Política de Sustentabilidade da GNA

Política de Sustentabilidade



A GNA considera a sustentabilidade parte essencial de sua estratégia de negócios. Em todas as nossas atividades e empreendimentos, estamos plenamente comprometidos e aderimos às seguintes diretrizes de responsabilidade socioambiental, qualidade, segurança e saúde ocupacional:

- i. Avaliar e gerenciar os potenciais impactos e riscos decorrentes das nossas atividades relativos a saúde, segurança, meio ambiente e comunidades. Prevenir, reduzir e, se possível, neutralizar impactos negativos, bem como maximizar as oportunidades de impactos positivos.
- ii. Implementar ações de uso eficiente dos recursos naturais e controle da poluição.
- iii. Contribuir para a proteção da biodiversidade na área de influência dos nossos empreendimentos.
- iv. Utilizar os recursos hídricos de forma racional e implementar tecnologias que reduzam o consumo de água doce.
- v. Valorizar a diversidade e a inclusão social, bem como respeitar os aspectos culturais da região onde se situam os nossos empreendimentos.
- vi. Respeitar e salvaguardar os direitos humanos contra qualquer tipo de prática de violência, assédio, exploração e discriminação.
- vii. Atuar como agente de desenvolvimento sustentável nos territórios onde estão inseridas nossas operações.
- viii. Gerenciar adequadamente o relacionamento com partes interessadas, por meio de diálogo transparente e regular, a fim de manter relações de confiança e compreensão mútua.
- ix. Requisitar que fornecedores adotem e mantenham práticas compatíveis com os preceitos desta Política.
- x. Assegurar e prover condições de trabalho adequadas para os nossos colaboradores, exigindo esse mesmo comprometimento por parte dos fornecedores.
- xi. Promover excelência operacional e uma cultura de segurança na organização, por intermédio do comprometimento visível da liderança.
- xii. Assegurar a garantia da integridade física e mental dos trabalhadores e implementar ferramentas de identificação, prevenção e monitoramento de perigos e riscos.
- xiii. Manter planos de ação visando à identificação de cenários, preparação e resposta às emergências, adequados às características dos projetos.
- xiv. Assegurar a qualificação de empregados para o exercício das atividades laborais, com foco em eficiência e segurança.
- xv. Implementar ações para priorizar a contratação de mão-de-obra e fornecedores da região onde estão inseridos os nossos projetos.
- xvi. Cumprir a legislação aplicável aos nossos negócios, incorporando exigências adicionais quando pertinentes, em consonância com as boas práticas internacionais.
- xvii. Manter sistema de gestão visando à melhoria contínua do desempenho socioambiental, de segurança e saúde ocupacional.



Bernardo Perseke
Diretor-Presidente

Fonte: GNA, 2020

É válido destacar que, durante a auditoria, a GNA demonstrou que está em elaboração uma revisão da Política de Sustentabilidade da empresa, sendo que a mesma passará a ter 49 (quarenta e nove) diretrizes, divididas em 16 (dezesesseis) áreas principais, sendo elas: Sistema de Gestão Integrado, Recursos Naturais, Mudanças Climáticas, Biodiversidade, Direitos Humanos, Pessoas e Comunidades, Diversidade e Inclusão, Saúde e Segurança, Impactos e Riscos, Emergência, Crise, Continuidade do Negócio, Gestão de Mudança, Requisitos Legais, Integridade e Fornecedores. De acordo com a GNA, essa política está em fase final de aprovação pela direção da empresa e *stakeholders* e, quando implantada, será amplamente divulgada a todos os colaboradores e prestadores de serviços.

6.2

Sistema de Gestão Ambiental

[Atendimento ao Item 8.1.1.c da DZ-056.R-3]

Para o TGNL, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) é aplicado de forma integrada e inserida ao Sistema de Gestão Integrada (SGI), comprovando ser uma estrutura organizacional que fornece condições e subsídios, que permite avaliar, identificar e controlar os impactos ambientais de seus serviços, produtos e atividades.

A GNA realiza um mapeamento de suas atividades associadas, bem como de suas necessidades. O próprio empreendedor é responsável pela implementação e desenvolvimento de seu Sistema de Gestão Ambiental. Durante as atividades da presente auditoria ambiental, foi possível verificar que as Normas e procedimentos são constantemente revisados, buscando eliminar possíveis falhas no processo, atuando de forma metódica na causa fundamental de cada desvio detectado.

Conforme mencionado na 1ª Auditoria Ambiental de Acompanhamento do TGNL (Ramboll, 2021), o SGI do empreendimento compreende os arranjos e princípios de Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Responsabilidade Social, tendo como apoio os requisitos nacionais e internacionais, incluindo os Padrões de Desempenho do *International Finance Corporation* (IFC) e demais boas práticas de projeto. Foi possível verificar que a GNA promove um desempenho socioambiental sólido e sustentável.

Como ferramenta de gestão de apoio, a GNA dispõe do recurso de software *GreenLegis*, de prestação e utilização de serviços e sistemas para a gestão da conformidade legal, incluindo a identificação, acesso, atualização e análise da legislação, e o controle do atendimento aos requisitos legais aplicáveis e das condicionantes das licenças ambientais. Durante as etapas da auditoria, foi verificado que os profissionais do setor de Meio Ambiente estão totalmente acostumados e treinados com a consulta e utilização do software, onde foram checados assuntos de controle de ações das atividades, atas de reunião, atividades de equipes, atas de nivelamento de ações, entre outros. Como apoio, é utilizado ainda o *planner*, da Microsoft, para gestão interna de ações e demandas dos times que compõem o SGI. A metodologia utilizada sem repetição de requisitos, permite uma considerável economia de tempo na gestão da conformidade legal e controle do atendimento aos requisitos legais.

Foi apresentado para a auditoria o documento intitulado 2021.11.03 - Análise Crítica do SGI v0, que conta com uma apresentação resumindo os principais tópicos abordados em reuniões de acompanhamento do SGI da GNA. Os tópicos detalhados nestas reuniões são:

- a) Saídas da última reunião;
- b) Alterações relevantes que impactaram o SGI;
- c) Desempenho de Sustentabilidade;
- d) Gestão de Partes Interessadas;
- e) Desenvolvimento Organizacional;
- f) Legislação e outros requisitos;
- g) Auditorias;
- h) Normativos e documentos de interface;
- i) Gestão de Não Conformidades e Ações;
- j) Objetivos e Metas.

O gerenciamento do SGA é parte integrante do SGI e tem como base o controle dos processos, sendo que, devido ao total entendimento de várias etapas dos variados processos que fazem parte do projeto, os aspectos e impactos ambientais não ficam sem evidências de ações de controles ambientais. O SGI segue o seguinte padrão de implantação: planejar, implementar, verificar e agir (PDCA – *Plan, Do, Check, Action*).

A equipe de Meio Ambiente da GNA está interligada às ações do SGI, ao atuar no mapeamento dos processos, entender todos as especificidades das áreas, monitorar e alinhar os objetivos a estratégias da organização, desenvolver suas metas, indicadores e monitorar todas essas ações. Neste momento, é oportuno o levantamento dos riscos e oportunidades, com foco para os processos e fluxos analisados, bem como, seus impactos sobre a conformidade dos produtos e serviços.

O SGI está estruturado em 15 elementos inter-relacionados:

- a) Identificação e Avaliação de Riscos e Impactos Socioambientais;
- b) Legislação e outros requisitos;
- c) Objetivos, Metas e Programas;
- d) Desenvolvimento Organizacional;
- e) Gestão de Partes Interessadas;
- f) Documentação e Controle;
- g) Gerenciamento de Mudanças;
- h) Planejamento e Resposta a Emergências;
- i) Gestão de Incidentes;
- j) Condições de Trabalho e Emprego;
- k) Gestão de Riscos;
- l) Gerenciamento de Contratadas e Fornecedores;
- m) Monitoramento do Desempenho e Auditorias;
- n) Gestão e Tratamento de Desvios;
- o) Revisão pela Administração.

6.3

Objetivos e Metas Ambientais

[Atendimento ao Item 1.2.IV do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.2.3.d da DZ-056.R-3]

No âmbito de responsabilidade da gerência, é definido que: deve assegurar a comunicação e o entendimento dos indicadores para com os respectivos colaboradores nos departamentos da organização; analisar criticamente com a Diretoria o desempenho dos indicadores, propondo melhorias para o sistema de gestão; e prover o monitoramento dos indicadores da organização, com periodicidade regular.

Foi disponibilizado para a equipe auditora um registro de ata de reunião intitulado SGI-ATA-2021-007, onde, no item Objetivos e Metas, segue a descrição que, em relação ao ano de 2021, apenas um objetivo proposto não foi alcançado, relacionado a execução de uma reunião de análise crítica por semestre. Entretanto, conforme entendimento interno da empresa, a realização de um evento por ano seria suficiente para a verificação e análise das demandas.

Para o ano de 2022, foram apresentados os seguintes Objetivos e Metas, conforme **Quadro 6.3.a**, abaixo:

Quadro 6.3.a

Objetivos e Metas TGNL para 2022

Objetivo	Meta
1. Gestão de Incidentes e Não Conformidades	Garantir o tratamento de Incidentes e Não Conformidades, em, no máximo, 60 dias (a partir de 01/11/2021)
2. Gestão de Requisitos Legais	Realizar auditoria de requisitos legais até 30/09/2022
3. Adequação do SGI às Normas ISO 9001, 14001 e 18001	Realizar diagnóstico do SGI e desenvolver plano de ação para os desvios identificados até 31/12/2022
4. Gestão de Fornecedores	Realizar auditoria em 2 fornecedores críticos até 31/12/2021

Fonte: GNA, 2022

6.4

Aspectos Ambientais

[Atendimento aos Itens 1.2.V, 1.2.VI, 1.2.VII e 1.2.XV do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento aos Itens 8.1.4.a, 8.1.4.b e 8.1.4.f da DZ-056.R-3]

Foi disponibilizado para a equipe auditora um documento em formato de planilha contendo aspectos, áreas de interesse, impactos, situação do aspecto, atividades, produtos e serviços correlatos, efeito/vetor, classificação do impacto socioambiental, medidas de controle e recomendações de medidas. Esta planilha abrange as atividades relacionadas ao TGNL e embarcação FSRU.

Durante a auditoria e vistoria na área do TGNL, foram mostrados os variados levantamentos de aspectos e impactos do projeto, entre eles, a equipe auditora solicitou

evidências de processos que subsidiem o atendimento, conforme a preconização dos procedimentos envolvidos e da planilha de levantamento dos aspectos e impactos. Os processos conversados foram a respeito de: armazenamento e manuseio de produtos perigosos (óleo diesel/hipoclorito de sódio) e coleta seletiva de resíduos, em relação às atividades do TGNL, e destinação inadequada de resíduos/efluentes por parte de empresas contratadas, subcontratadas, prestadores de serviço, entre outros, em relação à embarcação FSRU.

Com o objetivo de constatar o controle ambiental junto à equipe auditada, o **Quadro 6.4.a**, abaixo, resume alguns dos aspectos e impactos ambientais significativos aplicáveis à instalação auditada, assim como as medidas adotadas para controle, conforme os processos citados anteriormente.

Quadro 6.4.a
Matriz de Aspectos e Impactos Ambientais

Armazenamento e manuseio de produtos perigosos – TGNL		
1	Atividade	Manuseio de produtos perigosos.
	Aspecto Ambiental	Armazenamento e manuseio de produtos perigosos.
	Impacto Ambiental	Potenciais vazamentos de produtos químicos; Contaminação de solo e água; Dano à fauna e flora.
	Controle adotado	- Procedimento de Aquisição de Bens e Serviços; - Procedimento de Treinamento Sensibilização e Competência; - Procedimento de Gestão de Produtos Químicos e Inflamáveis; - Plano de Gestão de ESHS para Contratadas (CMAP); - Procedimento de Gestão de Resíduos e Efluentes de Embarcações.
	Evidências	- Equipe auditada mostrou conhecimento do Plano de Atendimento às Emergências – PAE e Gestão de Produtos Químicos e Inflamáveis; - Entrevistas em campo mostraram aderência às ações estabelecidas no Plano de Atendimento às Emergências – PAE e Gestão de Produtos Químicos e Inflamáveis.
Atividade de Coleta seletiva de resíduos e descarte – TGNL		
2	Atividade	Coleta seletiva de resíduos/Operação rotineira do Terminal, incluindo atividades operacionais e serviços administrativos, e manutenções programadas das instalações.
	Aspecto Ambiental	Coleta seletiva e descarte.
	Impacto Ambiental	Redução da pressão sobre aterros sanitários e centrais de destinação de resíduos; Geração de renda; Preservação do meio ambiente.
	Controle adotado	- Procedimento de Educação Ambiental; - Procedimento de Gestão de Resíduos Sólidos; - Procedimento de Treinamento Sensibilização e Competência.
	Evidências	- Entrevistas em campo mostraram aderência às ações estabelecidas; - Listas de presença de Treinamento: “Coleta Seletiva e Descarte de Resíduos” em 14/07/2021; - Listas de presença de Treinamento: “Organização e Limpeza 5 S” em 14/07/2021.
Destinação inadequada de resíduos/efluentes por parte de empresas contratadas, subcontratadas, prestadores de serviço - FSRU		

Quadro 6.4.a
Matriz de Aspectos e Impactos Ambientais

3	Atividade	Destinação inadequada de resíduos / efluentes por parte de empresas contratadas, subcontratadas, prestadores de serviço.
	Aspecto Ambiental	Destinação inadequada de resíduos / efluentes; Operação normal das embarcações e manutenções programadas das instalações.
	Impacto Ambiental	Alteração da qualidade da água e do solo / subterrâneo / marinho, danos a fauna e flora.
	Controle adotado	<ul style="list-style-type: none"> - Treinamento para Fornecedores - Código de Conduta; - Plano de Gestão de ESHS para Contratadas (CMAP); - Procedimento de Atendimento a Requisitos Legais e Outros Requisitos; - Procedimento de Auditoria do SGI (Sistema de Gestão Integrado); - Procedimento de Gestão de Resíduos Sólidos.
	Evidências	<ul style="list-style-type: none"> - GNA-PRC.SUS.037 - Procedimento Gerenciamento de Resíduos.v000_08072020; - Programa de Monitoramento de Resíduos; - Aplicação de treinamentos e DDS.

Fonte: GNA, 2022

Sobre a identificação de eventuais novas atividades com aspectos ambientais significativos, a equipe auditada realiza acompanhamento de novas frentes de serviço com controle semanal da contratada, a GNA atua em vistorias diárias em campo e inspeções planejadas, o que permite perceber a necessidade ou não de identificar e analisar novas situações que possam ser consideradas de aspecto e impacto significativos.

No **Registro Fotográfico** abaixo, são apresentadas evidências das inspeções de campo ao longo do processo de auditoria ambiental do TGNL da GNA, com a obtenção de informações junto a equipe auditada, sobre estruturas de controle, etapas e monitoramento ambiental.

	
Foto 01: Atividades de inspeção/auditoria de campo no TGNL.	Foto 02: Atividades de inspeção/auditoria de campo no TGNL.

	
<p>Foto 03: Atividades de inspeção/auditoria de campo no TGNL.</p>	<p>Foto 04: Atividades de inspeção/auditoria de campo no TGNL.</p>
	
<p>Foto 05: Atividades de inspeção/auditoria de campo no TGNL, momento de tráfego de caminhão de fornecedor.</p>	<p>Foto 06: Atividades de inspeção/auditoria de campo no TGNL, área de atracação da embarcação FSRU BW Magna.</p>

Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

6.5

Comunicação

[Atendimento ao Item 1.2.VIII do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.2.a da DZ-056.R-3]

Como procedimento documentado que orienta as ações de comunicação tem-se o **GNA-PRC.COM.001 - PROCEDIMENTO DE COMUNICAÇÃO E CONSULTA** (Revisão 01 de 07/07/2020), que tem como principal objetivo manter e atualizar o processo de comunicação, consulta e participação social no SGI junto ao conjunto do público-alvo (partes interessadas, internas e externas).

Juntamente com os procedimentos relacionados **GNA-PLA.SUS.001 – Plano de Engajamento de Partes Interessadas**; **GNA-PLA.SUS.007 – Mecanismo de Queixas e Reclamações da Comunidade**; **GNA-PLA.RHU.002 – Mecanismo de Queixas e Reclamações de Trabalhadores** e demais procedimentos de comunicação social e educação ambiental previstos no PBA do empreendimento, são listadas todas as partes interessadas e descritas as metodologias de distribuição de informações, mecanismos de consulta, queixas, reclamações e sugestões e de manutenção de registros.

Na realização da última Reunião de Análise Crítica, conforme ata de reunião apresentada (SGI-ATA-2021-007), no tópico Gestão de Partes Interessadas, para a Comunidade foi apresentado um resumo de 2021 e foram definidos os próximos passos das 6 principais frentes de atuação previstas no SGI: Pesquisa de percepção anual; Realização do Encontro Comunitário; Comunicação prévia e convite para realização de Audiência Pública; Reuniões de informação sobre o Planos de emergência; Monitoramento, gestão e divulgação dos canais de comunicação.

Na mesma reunião, sobre o planejamento e execução de campanhas junto aos Trabalhadores, foi apresentado um resumo de 2021 e os próximos passos das 6 principais frentes de atuação previstas no SGI: Ações de Prevenção à COVID-19; Trabalho Remoto; Comitê de Gestão de Pessoas (Contratadas); Comitê de Acomodações; e Comitê de Desenvolvimento Local.

Comunicação Interna

As informações do empreendimento são apresentadas a todos os colaboradores no momento de sua contratação, a partir do treinamento de integração. As informações de desenvolvimento do projeto são apresentadas através de comunicados internos a partir de e-mail interno e afixação de cópias impressas nos murais e áreas comuns de trânsito dos colaboradores (refeitório, áreas de convivência, entre outras) e nas reuniões setoriais.

Comunicação Externa

Os canais de comunicação externa evidenciados ao longo da auditoria são os mesmos de todo o complexo da GNA, sendo eles: o sítio eletrônico <<https://www.gna.com.br/fale-com-a-gna>>, o contato telefônico “0800 591 2094”, cinco caixas de sugestão distribuídas no território de influência do projeto (nas comunidades Amparo, Barcelos, Barra do Açú, Cajueiro e Mato Escuro), além do espaço de diálogo, em Cajueiro, no município de São João da Barra.

Há ainda um canal exclusivo de denúncias, através do sítio: <<https://canalconfidencial.com.br/dialogocomacomunidade/#lcpd>>.

Todas as reclamações recebidas são analisadas pelo setor de comunicação, que prontamente as encaminha ao setor responsável que deve encaminhar a resposta em tempo hábil.

6.6

Gerenciamento de Riscos

6.6.1

Análises de Risco

[Atendimento ao Item 1.2.X do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

[Atendimento aos Itens 8.1.12.a e 8.1.12.b da DZ-056.R-3]

O procedimento documentado **GNA-PRC.SUS.001 - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS DE SSO E SOCIOAMBIENTAIS** (*Revisão 01*, de 07/07/2020) tem como principal objetivo: estabelecer a metodologia para identificação, avaliação e controle dos riscos para o pessoal próprio, terceiros, visitantes, comunidades da área de influência direta, ativos e meio ambiente.

De acordo com as diretrizes do procedimento, os perigos e riscos associados às atividades, instalações, operações, manutenções, manuseios e armazenagem de produtos, devem ser identificados e avaliados de forma sistemática para subsidiar a tomada de decisão sobre medidas para eliminar esses perigos e reduzir esses riscos a níveis baixos, usando as técnicas de Análise de Riscos mais adequadas.

Fica sob a responsabilidade da Gerência Corporativa de HSE a análise e autorização formal de uso de quaisquer técnicas de Análise de Risco, seja qualitativa (PHA), semiquantitativa, ou quantitativa, levando em consideração as razões de tal demanda, bem como características de projetos de engenharia e operações que as influenciem, e ainda a fase do empreendimento. No item **7.6 Equipe para Realização das Análises**, está preconizado que os responsáveis pela condução das análises de riscos, devem possuir treinamento nas respectivas técnicas descritas detalhadamente no próprio procedimento, ou outras, conforme avaliações técnicas. A equipe de análises de riscos deve possuir uma visão multidisciplinar (processo, operação, elétrica, instrumentação, automação, projeto, mecânica, SSO, MA, RS), devendo-se incluir obrigatoriamente pessoal operacional (operadores, mecânicos, instrumentistas, eletricitas, entre outros) ou administrativo (em situações de análise para atividades administrativas). Outras funções e cargos de alta expertise na organização também podem ser considerados conforme análise técnica da GNA.

No item **7.10 Capacitação, Treinamento e Reciclagem** é afirmado que as áreas devem assegurar que todos os empregados tenham conhecimento das situações de risco identificadas, indicando as ações que devem ser tomadas para prevenir e controlar esse risco, incluindo as ações necessárias em caso de emergência. O processo de treinamento e reciclagem deve seguir a **GNA-NOR.RHU.001** - Norma de Desenvolvimento Organizacional.

6.6.2

Plano de Gerenciamento de Risco

[Atendimento ao Item 1.2.XI do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.12.c da DZ-056.R-3]

A GNA possui uma metodologia adotada para sistematizar o gerenciamento de riscos nas variadas frentes de serviço de suas Instalações Auditadas.

O empreendedor (GNA), juntamente com a principal construtora/operadora contratada do TGNL, a KN, possuem rotina de inspeções programadas nas áreas e frentes de serviço, vistoriando tanto estruturas já montadas de apoio ao Terminal, como área de armazenamento de resíduos sólidos, área de armazenamento de produtos químicos e perigosos, local de armazenamento de resíduos de serviços de saúde, tanques, caixas

separadoras, entre outros; quanto atividades em andamento e o comportamento dos colaboradores.

No **Registro Fotográfico** abaixo, é possível verificar a checagem constante e monitoramento de recursos e estruturas de mitigação, controle e monitoramento ambiental.

	
<p>Foto 07: Verificação de presença e operação de chuveiro e lava-olhos no TGNL.</p>	<p>Foto 08: Verificação de contenção adequada de armazenamento de líquidos no TGNL.</p>
	
<p>Foto 09: Presença de FISPQ em componente de ETE / hipoclorito de sódio.</p>	<p>Foto 10: Verificação de contenção adequada de armazenamento de líquidos tanque diesel no TGNL.</p>

Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

Portanto, durante as inspeções periódicas programadas, a GNA consegue atestar os controles operacionais relacionados às atividades e condições gerais das frentes de serviço, comportamentos dos colaboradores e estruturas de canteiro, produtos e serviços executados nas obras das instalações auditadas, que estão em conformidade com as diretrizes de HSE da Organização.

Deste processo, as entradas são situações de riscos, que são identificadas como desvios ambientais, a saída é o tratamento destes desvios, com utilização de ferramentas de gestão e pelo *Greendocs* (software de apoio ao Sistema de Gestão Integrado) e *Obrasoft* (software de apoio para atividades de construção e operação da GNA).

Os desvios ambientais, de saúde e segurança do trabalho, que apresentam demora no atendimento e que extrapolam as datas de prazo, são direcionados para as reuniões do Comitê de HSE. Abaixo, segue registro de lista de verificação do tema gerenciamento de resíduos sólidos aplicado pela GNA.

Figura 6.6.a
Evidência de checklist aplicado com o tema Gerenciamento de resíduos sólidos nas atividades do TGNL GNA

INSPEÇÃO MENSAL		AVALIAÇÃO/FUNIONAMENTO		
		ATENDE	Não Atende	Não se Aplica
1	1.1	(X)	()	()
	1.2	()	(X)	()
	1.3	(X)	()	()
	1.4	(X)	()	()
	1.5	()	()	(X)
	1.6	(X)	()	()
	1.7	()	()	(X)

Fonte: GNA, 2022

6.7

Gerenciamento de Emergências

[Atendimento ao Item 1.2.XII do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.4.e da DZ-056.R-3]

6.7.1

Plano de Resposta à Emergência

Como forma de gerenciar as Respostas às Emergências do projeto, o empreendimento possui o procedimento documentado **GNA-PLA.SUS.004 - PLANO DE ATENDIMENTO À EMERGÊNCIA DA GNA**, que tem como principal objetivo, estabelecer diretrizes para assegurar o adequado gerenciamento de emergências compartilhado entre a GNA e suas empresas contratadas, originadas durante as atividades de construção dos empreendimentos das instalações auditadas.

O Plano de Atendimento a Emergência - PAE tem como objetivo o estabelecimento de diretrizes para assegurar o adequado gerenciamento de emergências que podem ser originadas durante as atividades de operação da Gás Natural Açú (GNA) no Terminal de Regaseificação (TGNL) no Porto do Açú.

O presente documento, além de atender aos itens previstos no Termo de Referência para Elaboração de Plano de Ação de Emergência do INEA, apresenta correlações com o Regulamento Técnico ANP N° 2/2011 e com a Norma Regulamentadora 29 - Segurança e Saúde no Trabalho Portuário.

Conforme extraído do próprio documento, é importante enfatizar que este PAE foi desenvolvido com base nos requerimentos das agências com competência sobre as atividades do TGNL, quais sejam:

- AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP) – Regulamento Técnico 2/2011 – Capítulo IX – Plano de Resposta a Emergência;
- BW LNG - FSRU BW Magna Contingency Plan at Port Açú - Versão 00 – Agosto 2019;
- COMPLEXO PORTUÁRIO DO AÇU – Plano de Auxílio Mútuo (PAM) GÁS NATURAL DO AÇU;
- Plano de Emergência Individual (PEI) do Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito – Versão 01 – Novembro 2019;
- INSTITUTO ESTADUAL DO AMBIENTE (INEA) – Termo de Referência para Elaboração de Plano de Ação de Emergência;
- INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (IFC) - Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental;
- Regulamento Portuário do Porto do Açú.

Os cenários acidentais contemplados neste Plano foram identificados a partir de estudos de análises de riscos elaborados para as atividades desenvolvidas no Terminal de Regaseificação da GNA, quais sejam:

- O Estudo de Análise de Risco - Terminal de Regaseificação de GNL, Recebimento de GLP e Derivados - Relatório HAZID/AQR – Análise Quantitativa de Riscos (AQR) –00-RLT-1416005-608- P-CFP-001_FEL2 – Rev.2 – Junho, 2017;
- Hazid & Hazop for regas system of 173.4k LNG FSRU – Hazard & Operability Workshop for Regasification System, 112U4ZUF-5 – Rev.0 – December, 2018;
- Hazid Review Report – Hazid review for FSRU and LNGC navigation and marine operations - 11FRJPJ0-1 – Rev.0 – April, 2019;

- Relatório da APR – Terminal de GNL – RE-GNA-APR-TERMINAL_GNL-60-001 – Porto do Açú – RJ, Rev. 0 – Outubro, 2019.

Segundo afirmação do atual Plano, os cenários acidentais da fase de operação do Terminal não atingem comunidades vizinhas. As residências mais próximas ao Terminal GNL estão a 4 km de distância ao Sul (Praia da Barra do Açú). Os cenários de acidentes com colisão e abalroamento com embarcações foram considerados no Plano de Emergência Individual (PEI), referente à incidentes de derrame de óleo no mar, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 398/2008, que será abordado mais adiante neste relatório.

Entretanto, este Plano de Emergência contemplou outros cenários acidentais que podem envolver ações junto às comunidades da região, como por exemplo: acidentes de trânsito, vazamentos de óleo em drenagens, incêndios florestais e outros eventos que, mesmo não estando diretamente associados a eventos iniciadores do TGNL, podem, mesmo que com menor potencial de impacto, ter alguma relação com as comunidades.

As hipóteses acidentais identificadas foram agrupadas de acordo com a tipologia de consequências em 20 cenários, conforme descrição abaixo na **Tabela 6.7.1.a**:

Tabela 6.7.1.a

Descrição dos Cenários Acidentais do PAE – TGNL GNA

	Cenário Acidental proposto
1	Vazamento de GNL em Embarcação (FSRU ou LNGC)
2	Vazamento de GNL para o mar (durante transferência entre LNGC e FSRU ou transbordando de alguma embarcação)
3	Vazamento de gás natural em embarcação (FSRU ou LNGC)
4	Vazamento de gás natural na transferência entre FSRU a ERM
5	Vazamento de gás natural no cais
6	Vazamento de gás natural no duto
7	Incêndio/explosão em embarcação (FSRU ou LNGC)
8	Incêndio/explosão em terra
9	Encalhe de embarcação ou colisão entre embarcações / com o cais
10	Falha na amarração das embarcações
11	Incêndio florestal na faixa de dutos
12	Incêndio predial no terminal
13	Derramamento de óleo no Terminal
14	Derramamento de óleo para o mar
15	Lançamento de efluentes em desacordo com padrões ou resíduos
16	Lesões em pessoas com/sem potencial de fatalidade (Queda de mesmo nível, Queda de Altura, Cortes, Queda de objetos, Prensagem, Afogamento, Choque Elétrico, Intoxicação, Asfixia)
17	Ataque de animais peçonhentos ou perigosos
18	Danos a pessoas por falta de segurança patrimonial
19	Epidemia / pandemia médica
20	Homem ao mar

Fonte: Plano de Emergência do Terminal de Regaseificação de GNL da GNA. GNA, julho 2020.

O **item 6.5** do Plano, Estrutura Organizacional de Resposta (EOR), descreve que o gerenciamento de emergências oriundas das atividades de operação do Terminal de Regaseificação da GNA é realizado conforme os princípios e ferramentas do Sistema de Comando de Incidentes (em inglês, *Incident Command System – ICS*), metodologia internacionalmente reconhecida.

A Estrutura Organizacional de Resposta da GNA é composta por duas equipes funcionais: Equipe de Gerenciamento de Incidentes (IMT) que atua no Posto de Comando; e Equipe de Resposta Tática (TRT), que atua em campo. Além disso, a estrutura prevê a Equipe de Gerenciamento de Crises (CMT), da qual fazem parte membros da alta gestão da GNA. A CMT deve ser comunicada sobre a emergência e deve fornecer orientações e suporte à IMT, conforme necessidade.

Conforme preconizado no **item 6.10 – Recursos do Plano**, quando da ocorrência de incidentes durante as atividades de operação do TGNL, o Comandante Local do Incidente deve garantir a mobilização dos recursos de primeira resposta necessários para a operacionalização das estratégias descritas no PAE. É de responsabilidade da GNA disponibilizar os recursos necessários para o atendimento do PAE no âmbito de sua competência e auditar as suas contratadas Klaipedos Nafta (KN) e BW Offshore.

As auditorias periódicas são realizadas nas empresas contratadas pelas áreas de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) e Meio Ambiente (MA) da GNA, por meio de inspeções nas instalações das empresas para a verificação da adequabilidade e disponibilidade dos recursos para o atendimento às emergências, em conformidade com o documento do Sistema de Gestão **GNA-PRC.SUS.034 – Procedimento de inspeções de SSO e MA**, de acordo com o planejamento anual elaborado conforme previsto no documento **GNA-DCO.SUS.149 – Planejamento de Inspeções de Meio Ambiente**. Todas as inspeções são registradas através do documento **GNA-DCO.SUS.178 – Lista de Verificação de Kit de Emergência e Equipamentos de Atendimento a Emergência**. Nas inspeções da presente auditoria, foi possível verificar, mesmo de forma aleatória e não programada, a presença de recursos de equipamentos citados, conforme fotos abaixo.



Foto 11: Verificação de componentes de Equipamentos de Atendimento a Emergência no TGNL



Foto 12: Verificação de componentes de Equipamentos de Atendimento a Emergência no TGNL



Foto 13: Verificação de componentes de Equipamentos de Atendimento a Emergência no TGNL



Foto 14: Verificação de componentes de Equipamentos de Atendimento a Emergência no TGN e orientações da GNA a respeito do PAE – TGNL.

Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

Com o objetivo de permitir a manutenção da capacidade de resposta dos membros da Estrutura Organizacional de Resposta (EOR) da GNA, são previstos treinamentos teóricos e simulados de emergência. O PAE apresenta tópico específico que trata sobre Treinamentos e Simulados. Conforme descrito no PAE, de modo geral, exercícios simulados são fundamentais para a manutenção do estado de alerta e das habilidades de gestão de emergência, favorecendo uma resposta mais eficiente, tendo em vista que permitem a prática de questões presentes em incidentes reais.

O PAE apresenta Tabelas com descrições e cronogramas de exercícios simulados para as etapas de operação do TGNL – GNA e de Treinamentos e Simulados com a Participação das Partes Interessadas, que devem ser executados ao menos uma vez ao ano. Ações preventivas/corretivas respectivas às oportunidades de melhoria identificadas deverão ser definidas em planos de ações, que devem ser desenvolvidos e implantados pela GNA. Os prazos de cada ação devem ser estabelecidos de acordo com a sua complexidade.

Para estabelecer mecanismos para ampliação, facilitação e/ou melhoria da eficiência da capacidade de resposta, a serem implementados em caso de incidentes que extrapolem as estruturas previstas em planos de controle de emergências individuais das empresas integrantes do Porto do Açu, foi implementado o Plano de Auxílio Mútuo (PAM) do Porto do Açu. O PAM, articulado como um Plano integrado composto por diferentes empresas pertencentes ao Complexo do Porto do Açu: Porto do Açu, GNA, Ferroport, Dome, Açu Petróleo e BP, visa promover sinergias para o desenvolvimento contínuo de ambiente seguro, colaborativo e integrado, e tornar o Porto do Açu uma referência na adoção das melhores práticas de gestão de riscos, emergências e crises.

Como alguns objetivos do Plano de Auxílio Mútuo do Porto do Açu podem-se citar:

- Integrar os planos de controle de emergências das instalações participantes e inseridas na sua área de abrangência;
- Prever ações conjuntas de preparação e resposta a incidentes ocorridos na sua área de abrangência;

- Atuar de forma complementar, proporcionando o fornecimento de recursos humanos e materiais, na ocasião em que for extrapolada e/ou para melhorar a eficiência da capacidade de resposta individual das empresas integrantes;
- Fortalecer e aprimorar a capacidade de resposta a emergências para suprir as complexidades e demandas de incidentes únicos ou múltiplos;
- Buscar a preservação da integridade física e da saúde humana dos trabalhadores, bem como prevenir e minimizar impactos ao meio ambiente e eventuais danos aos patrimônios público e privado, quando expostos a situações emergenciais.

Além dos cenários previamente identificados, o PAM pode ser aplicado na ocorrência de qualquer incidente em sua área de abrangência e/ou nas proximidades do Porto do Açú, caso o Coordenador do PAM julgue pertinente.

Para efeito de resumo, o TGNL – GNA possui os seguintes Planos de Atendimento a situações de emergência:

- **Plano de Emergência Individual (PEI) – TGN-DOC.SUS.002**, relacionado diretamente à Incidentes de Poluição por Óleo – TGNL – Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito;

- **Plano de Ação de Emergência PAE**, Emergências na operação do Terminal não relacionadas à poluição por óleo no mar, ênfase nos aspectos e impactos terrestres;

- **Plano de Auxílio Mútuo - Porto do Açú**, relacionado ao Plano de integração de apoio composto por diferentes empresas pertencentes ao Complexo do Porto do Açú: Porto do Açú, GNA, Ferroport, Dome, Açú Petróleo e BP.

Como parte integrante dos Planos de Atendimento a Emergências Ambientais, em dezembro de 2021 foi realizado um grande exercício simulado, para o qual foi elaborado um relatório descritivo da atividade intitulado Relatório Simulado BPAE_09-12-2021_REV 01 que será melhor descrito mais adiante na análise do **item 6.7.2 PEI**.

6.7.2

Plano de Emergência Individual (PEI)

[Atendimento ao Item 8.1.12.e da DZ-056.R-3]

Foi disponibilizado para a equipe auditora, o Plano de Emergência Individual (PEI) para Incidentes de Poluição por Óleo do Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito – Versão 01, de julho de 2020.

O presente documento apresenta as instalações, os procedimentos e as atribuições para casos de emergências com vazamentos de hidrocarbonetos e derivados para o mar, elaborado conforme as determinações da legislação ambiental vigente, em especial a Resolução CONAMA N° 398, de 11/06/2008, e em atendimento ao solicitado na Licença de Instalação IN047687, de 18/12/2018.

A capacidade de resposta local deste PEI fundamenta-se na infraestrutura disponível no TGNL, implantada na sua área operacional, complementada, se necessário, pelos recursos disponíveis na Empresa de Resposta à Emergência, contratada pelo TGNL.

Sobre os possíveis cenários acidentais, oriundos da consolidação de hipóteses acidentais relevantes e específicas a este PEI, identificadas por meio da aplicação da técnica APP – Avaliação Preliminar de Perigos, os cenários acidentais contemplados têm como fonte geradora tanto a ocorrência de falhas em embarcações, veículos e equipamentos, como também o cometimento de erros humanos (aplicação de procedimentos inadequados e/ou errados) durante a execução de manobras de aproximação e atracação de embarcações e operações. São 21 (vinte e uma) Hipóteses Acidentais descritas no documento.

O item **3.4.3 Exercícios Simulados** do PEI, visa tratar das práticas conjuntas, cuja finalidade é testar toda a Estrutura Organizacional de Resposta da GNA (EOR GNA), incluindo a Empresa de Resposta à Emergência, além de promover a integração das equipes de intervenção com as suas respectivas lideranças, coordenações e autoridades locais.

Conforme mencionado anteriormente, em dezembro de 2021 foi realizado um grande exercício simulado, onde os objetivos para este exercício simulado foram testar:

- Sistema de comunicação;
- Tempo de Resposta;
- Ações de resposta em campo;
- Disponibilidade dos coordenadores/responsáveis;
- Repasse de informações;
- Uso dos Recursos disponíveis;
- Simulação de acionamento de recursos adicionais.

A localização do simulado foi no Terminal T2, Porto do Açú – Terminal TECMA/NFX. O cenário acidental utilizado como ponto de partida para o simulado prático foi escolhido com base na reunião de planejamento do simulado BPAE: “Atividade de abastecimento entre embarcações com desconexão de mangotes ocasionando vazamento de óleo diesel marítimo”.

Como parte integrante do relatório do exercício simulado, a Conclusão definiu que o fluxo de acionamento funcionou conforme esperado, o tempo de resposta ficou dentro do previsto e as ações de resposta em campo foram satisfatórias, as quais, as estratégias de resposta adotadas foram adequadas ao cenário escolhido e o objetivo proposto foi alcançado. Abaixo, seguem algumas evidências do evento do simulado, extraído do relatório específico do exercício.



Foto 15: Reunião pré simulado – Posto de Comando.



Foto 16: Reunião pré simulado – Posto de Comando.



Foto 17: Organização dos recursos do simulado, em água.



Foto 18: Deflexão com formação em “U”.



Foto 19: Aplicação de recursos de absorção de óleo em água.



Foto 20: Etapa de limpeza de praia.

Fonte: Porto do Açú, dezembro de 2021

O Porto do Açú possui uma grande área de armazenamento de equipamentos e recursos de respostas a emergências ambientais, principalmente envolvendo derramamentos de óleo no mar, conforme registros fotográficos abaixo. Trata-se de uma grande base, existente desde 2014.

	
<p>Foto 21: Vista da área externa de apoio a emergências ambientais.</p>	<p>Foto 22: Vista da área interna de apoio a emergências ambientais, com recursos e equipamentos.</p>
	
<p>Foto 23: Recursos de segunda resposta.</p>	<p>Foto 24: Recursos de segunda resposta.</p>

Fonte: Porto do Açú, dezembro de 2021

6.8

Incidentes e Acidentes

[Atendimento ao Item 1.2.XIII do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.12.d da DZ-056.R-3]

O procedimento documentado **GNA-PRC.SUS.008 - INVESTIGAÇÃO E COMUNICAÇÃO DE INCIDENTES**, na *Revisão 01*, de 13/07/2020, tem o objetivo de estabelecer os critérios mínimos e a sistemática adotada pela GNA na comunicação interna e externa de incidentes e na realização de suas investigações. Este procedimento se aplica a todas as instalações GNA e seus contratos, bem como suas subcontratadas e prestadores de serviço que desempenham suas atividades dentro das instalações da GNA.

No item **3.1 Providências Iniciais** deste procedimento é assumido que, em caso de acidente, seja ele ambiental, material ou pessoal, deve ser acionado o Plano de Atendimento a Emergência, quando necessário. Desta forma, todos os colaboradores devem receber orientação para acionar o fluxo de emergência, comunicar imediatamente ao superior imediato, ao SMS, para que sejam tomadas as providências necessárias ao pronto atendimento e gerenciamento pós-acidente. Estas informações acerca do fluxo de comunicação são repassadas aos colaboradores mesmo no processo de Integração,

momento de chegada ao projeto, e demais treinamentos são realizados para aprofundamento do tema.

O Anexo 3 deste procedimento apresenta uma Matriz de Classificação, que categoriza 5 Classes de eventos de incidente/acidente, em relação aos Impactos às pessoas; ao meio ambiente; social; reputação e impactos a ativos financeiros. Esta classificação definirá a metodologia de comunicação do incidente/acidente. Durante o processo desta auditoria, foi informado que não ocorreram eventos ou registros de incidentes ou acidentes ambientais.

6.9

Auditorias Internas e Análise Crítica

[Atendimento ao Item 1.2.XIV do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

6.9.1

Auditorias Internas

Com o estabelecimento do procedimento documentado **GNA-PRC.SGI.003 - AUDITORIA DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO**, *Revisão 01*, de 06/07/2020, a GNA define uma sistemática para o planejamento, programação, execução e controle das auditorias do Sistema de Gestão Integrado (SGI) referentes à qualidade, meio ambiente, saúde ocupacional, segurança operacional e responsabilidade social aplicáveis.

O item **6 Fluxo do Processo** deste procedimento define as etapas de processo de auditoria, conforme resumido:

- Etapa 1: Definição do Programa de Auditoria;
- Etapa 2: Divulgação para os envolvidos;
- Etapa 3: Desenvolvimento do Plano de Auditoria;
- Etapa 4: Divulgação para os envolvidos;
- Etapa 5: Realização da Reunião de Abertura;
- Etapa 6: Desenvolvimento da Auditoria;
- Etapa 7: Consolidação das Constatações;
- Etapa 8: Reunião de Encerramento;
- Etapa 9: Elaboração do Relatório da Auditoria;
- Etapa 10: Tratamento das Não Conformidades Identificadas.

Como forma de subsidiar o atendimento às diretrizes do procedimento e requisito, a GNA apresentou o registro **GNA-DCO.SGI.010 - RELATÓRIO DE AUDITORIA DO SGI**, o relatório da execução de auditoria interna do SGI – GNA, realizado no período de 14/06 a 02/07/2021.

Neste relatório de auditoria interna, a descrição das áreas auditadas foram: Administração Contratual, Administrativo, Compliance, Contabilidade, HSE O&M, Jurídico, Meio Ambiente, Recursos Humanos, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde Ocupacional, Segurança Patrimonial, SGI, Suprimentos, Tesouraria e TI.

O Escopo desta auditoria interna se concentrou nos esforços das disciplinas que compõem o SGI da GNA, visando avaliar a efetiva aplicação de 66 normativos da GNA desenvolvidos relativos às áreas do SGI. Dentre os normativos selecionados encontram-se os planos sociais. Não foi escopo desta auditoria a verificação nas empresas contratadas.

Segundo a equipe auditada, as constatações verificadas são tratadas e gerenciadas com o apoio da ferramenta de interface *software Greendocs* e via Reuniões de Comitê de HSE.

6.9.2

Análise Crítica

A rotina de gerenciamento de identificação de desvios ambientais operacionais relacionados ao HSE gera uma carga de registros, que são organizados no *Greendocs*, onde também é realizada a gestão dos atendimentos e tratativas dos desvios.

A mais recente reunião de Análise Crítica de SGI da GNA foi em novembro de 2021. O evento tratou das últimas saídas da reunião anterior; assuntos relacionados a alterações relevantes que tem potencial impacto na evolução do SGI da GNA; foram apresentados dados do desempenho de sustentabilidade (na forma de gráficos e explicações em slides); taxas de incidentes do setor de sustentabilidade; Práticas do SGI; Dados da Pirâmide de Meio Ambiente; Gestão de Partes Interessadas, onde foram elencados os seguintes tópicos de ações: Pesquisa de percepção anual, Realização do Encontro Comunitário, Reuniões de informação sobre o Planos de emergência, entre outras ações.

Os demais tópicos abordados foram: Desenvolvimento Organizacional; Treinamento Corporativo; Legislação e Requisitos Legais; Auditorias e próximas auditorias, entre outros.

Ainda no tópico de Auditorias, a GNA assumiu que foi necessário estimular a melhoria contínua do SGI, por meio da análise de aderência dos processos aos normativos desenvolvidos. Trata-se de uma ação demandada pela reunião de Análise Crítica, incluindo treinamentos de reciclagem de auditores internos da GNA. De uma forma geral, faz necessária uma revisão do SGI que inicialmente tinha um foco grande em Sustentabilidade e atualmente engloba todas as áreas da Companhia, principalmente para os normativos corporativos.

Também na reunião de Análise Crítica, no tópico Normativos e Documentos de Interface, concluiu-se que um documento de interface pode ser definido como um plano formalizado que estabelece como diversas empresas concordam em quais elementos do SGI serão utilizados em um empreendimento (projeto, contrato ou operação) de cooperação entre essas empresas.

Estas práticas, reuniões e ações demonstram o papel de integração e de ajustes e correções da Análise Crítica da GNA, que possuem um arsenal de assuntos, que atendem à demanda documental e de apoio as gerências do EHS – SGI.

6.10

Treinamento e Capacitação

[Atendimento ao Item 1.2.XVI do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento aos Itens 8.1.2.b e 8.1.2.c da DZ-056.R-3]

O procedimento documentado **GNA-PRC.RHU.002 - TREINAMENTO, SENSIBILIZAÇÃO E COMPETÊNCIA**, na Revisão 01, de 27/12/2021, estabelece os critérios para a identificação das necessidades de treinamento, elaboração do Currículo Corporativo e da Matriz de Treinamentos, além do monitoramento e controle da execução dos Treinamentos em Saúde e Segurança Ocupacional, Meio Ambiente e Responsabilidade Social.

No item **6 Fluxo do Processo**, o procedimento estabelece as etapas do processo de treinamento, sensibilização e competência, conforme resumido a seguir:

- Etapa 1: Mapeamento dos Treinamentos necessários;
- Etapa 2: Elaboração do currículo corporativo;
- Etapa 3: Elaboração da Matriz de Treinamento;
- Etapa 4: Realização do Treinamento;
- Etapa 5: Avaliação de Reação;
- Etapa Intermediária: caso não obtido o mínimo exigido, Adoção de Medidas Adicionais;
- Etapa 6: Atualização da Matriz de Treinamento;
- Etapa 7: Arquivamento dos Registros.

Sobre o material de treinamento, o procedimento preconiza que as áreas responsáveis pelos treinamentos devem cuidar da elaboração de conteúdo, revisão e validação de todo o material de treinamento gerado, de maneira a garantir a qualidade e sua adequação à legislação vigente e aos programas Corporativos da GNA.

Conforme apresentado no **Manual do SGI – Item 7.3.4.1 Estrutura Normativa**, a GNA possui o seguinte procedimento de treinamento: **GNA-PRC.RHU.002 – Procedimento de Treinamento, Sensibilização e Competência**: Procedimento que estabelece os critérios para a identificação das necessidades de treinamento, elaboração do Currículo Corporativo e da Matriz de Treinamentos, além do monitoramento e controle da execução dos Treinamentos em Saúde e Segurança Ocupacional, Meio Ambiente e Responsabilidade Social. Foram apresentadas as listas de presença dos últimos treinamentos realizados em Organização e Limpeza; Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Coleta seletiva, entre outros. Vale destacar, como forte evidência desta auditoria, a realização de um grande exercício simulado no período abrangido, atendendo a demanda dos Planos de Atendimento a Emergência, especificamente o PEI – GNA.

6.11

Informação Documentada

[Atendimento ao Item 1.2.XVII do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

O procedimento documentado **GNA-PRC.SGL.002 - GESTÃO DE DOCUMENTOS E REGISTROS**, *Revisão 02*, de 08/11/2021, juntamente com as ferramentas de gestão da GNA, assegura a existência de mecanismos de controle de documentos, visando estabelecer o processo de elaboração, revisão e aprovação de documentos, garantindo a qualidade, a divulgação adequada e o alinhamento dos documentos às premissas definidas nas políticas e documentos normativos da GNA.

A GNA realiza o seu gerenciamento da informação documentada por meio das ferramentas e *Softwares Greenlegis e Greendocs*. A correta gestão documental e a robusta retenção de registros, verificados ao longo deste processo de auditoria, atesta que a GNA atende ao requisito.

6.12

Não-Conformidades Ambientais

[Atendimento ao Item 1.2.XIII do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

O procedimento documentado **GNA-PRC.SGL.004 - TRATAMENTO DE NÃO CONFORMIDADES, AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS**, na *Revisão 01*, de 06/07/2020, visa estabelecer a sistemática para o processo de registro de não conformidades reais ou potenciais, verificação da implementação das ações de correção, mitigação, corretivas e preventivas, bem como o gerenciamento destas e a verificação da eficácia das ações implementadas.

O procedimento apresenta os critérios e o fluxo que deve ser seguido para a identificação e geração da uma Não Conformidade. Essa Não Conformidade pode estar relacionada a desvios reais ou potenciais e pode ser identificada a partir das seguintes fontes:

- Auditoria externa, interna e/ou do cliente;
- Ocorrência de incidente;
- Atividades de Monitoramento/medição;
- Comunicação de partes interessadas;
- Inspeções de SSO, MA e RS e/ou identificação por colaborador;
- Simulados de Emergência;
- Resultado das reuniões de análise crítica da companhia;
- Análise dos Objetivos, Metas e Indicadores da companhia.

Perguntada sobre o Plano de Ação a ser gerado e acompanhado, a equipe auditada repassou a informação citada no procedimento, que determina que a área responsável pelo evento, seja ele uma Oportunidade de Melhoria, Observação ou Não Conformidade, por meio do colaborador responsável descrito no Plano de Ação, deve proceder a verificação da implementação das ações, nos respectivos vencimentos de prazos estabelecidos. As evidências de conclusão devem ser registradas no sistema do *Greendocs*. Se necessário, as áreas de SGI, SSO, MA e RS podem apoiar na validação da conclusão das ações.

Com o objetivo de verificar a investigação e tratativa das não-conformidades identificadas e desenvolvidas, a equipe auditada apresentou o Plano de Ação desenvolvido para os seis eventos observados durante a 1ª Auditoria Ambiental de Acompanhamento do TGNL, apresentando evidências das ações desenvolvidas e justificativas para as ações as quais a GNA optou por não realizar. Uma análise das ações desenvolvidas, descritas nesses Planos de Ação, é apresentada na **Seção 5.1** do presente relatório; as possíveis não-conformidades decorrentes da presente auditoria serão discutidas posteriormente no presente relatório, na **Seção 8.0**, e deverão ser complementadas por um novo plano de ação a ser elaborado pela equipe auditada.

6.13

Processos de Produção e Balanço de Massa

[Atendimento aos Itens 8.1.4.c e 8.1.4.d da DZ-056.R-3]

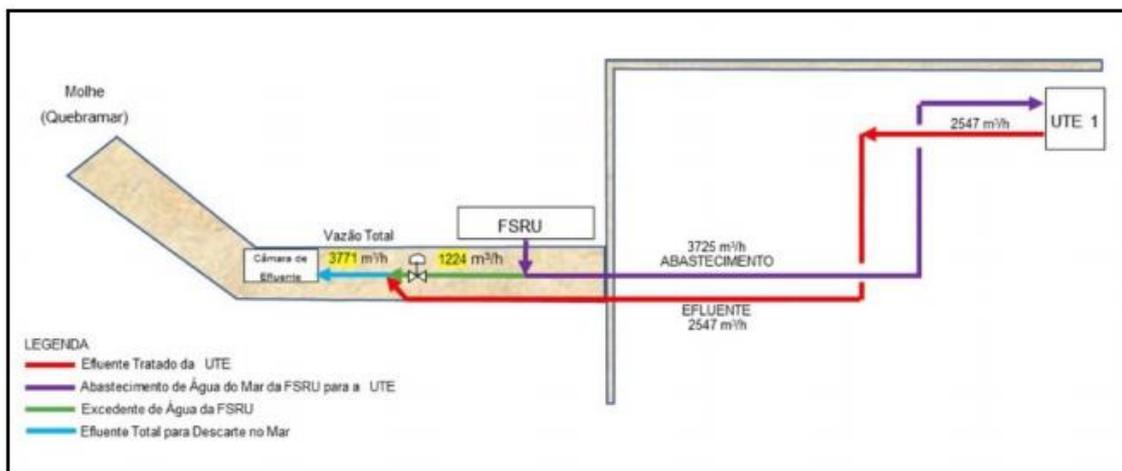
Dentro dos processos de produção realizados durante a operação do Terminal GNL há dois insumos principais, sendo eles: o Gás Natural Liquefeito (GNL), proveniente dos navios LNGC, por meio da configuração *ship to ship* (STS) e a água coletada para os processos de regaseificação e posterior controle de temperatura na usina termelétrica.

O GNL é fornecido pelos navios LNGC em estado líquido e regaseificado dentro do FSRU, esse gás é depois fornecido à usina térmica GNA I para queima e produção de energia. Embora o processo de regaseificação aumente em cerca de 600 vezes o volume do gás, devido ao isolamento do processo, estima-se que toda a massa do insumo GNL fornecida seja transformada em gás natural e transportada pelos gasodutos até a usina térmica.

Com relação ao balanço de massa da água marinha, estima-se que seja captado um volume de cerca de 4.949 m³/h, sendo todo ele utilizado para controle de temperatura no processo de regaseificação do GNL. Parte do efluente desse projeto (cerca de 1.224 m³/h) é encaminhado diretamente para a câmara de efluente para descarte ao mar, enquanto outra parcela (cerca de 3.725 m³/h) é encaminhado para a usina térmica GNA I, onde atua principalmente na condensação do vapor da turbina de recuperação de calor e, posteriormente é destinada para a Torre de Resfriamento. Durante este processo, há grandes perdas para atmosfera, sendo que, do total de água que chega à usina térmica GNA I, são encaminhados para descarte na câmara de efluentes cerca de 2.547 m³/h. O esquema contendo o balanço de água nos atuais processos em operação na GNA é apresentado na **Figura 6.13.a**. É válido destacar que a GNA realiza o controle da temperatura captada e lançada ao mar, devendo a variação não ultrapassar 3°C.

Figura 6.13.a

Esquema dos efluentes que compõe o Efluente Industrial descartado via vertedouro conectado à Câmara de Efluentes no lado interno do molhe norte



Fonte: Plano Básico Ambiental do TGNL (Ecology Brasil, 2021)

7.0

Desempenho Ambiental e Gestão de Recursos

[Atendimento ao Item 1.2.IX do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

7.1

Fornecimento de Energia Elétrica

[Atendimento ao Item 8.1.5.a da DZ-056.R-3]

Caso a usina esteja em operação, a GNA gera sua própria energia, não dependendo de fornecedores externos. Quando a usina não está operando, a energia consumida provém do SIN, sendo usada a própria linha de transmissão 345 Kv. Além disso, durante períodos de falta de energia, são utilizados geradores de cargas especiais a diesel para este fim.

O TGNL conta com um tanque de diesel para abastecimento do gerador de 10 m³, não necessitando de licenciamento específico.

De acordo com a GNA, todo o empreendimento foi concebido com base em preceitos modernos de eficiência energética, com consumo econômico e otimizado em todos os seus processos. Dentre as medidas de redução do consumo de energia listadas para implantação no empreendimento se destacam: utilização prioritária de equipamentos com alta eficiência energética, aproveitamento de luz natural nas dependências administrativas, realização das manutenções preventivas previstas nos sistemas e equipamentos, entre outros.

Com relação ao consumo de energia, é válido destacar ainda as ações de fotomitigação previstas no Programa de monitoramento de Tartarugas Marinhas. Em cumprimento a esse programa, a GNA realiza medições das intensidades luminosas no terminal e, de

acordo com as evidências apresentadas, tais campanhas geraram uma redução no consumo de energia durante a noite, gerando também um menor impacto às tartarugas.

7.2

Fornecimento de Água

[Atendimento ao Item 8.1.5.b da DZ-056.R-3]

A água utilizada durante a operação do terminal é dividida entre a que é destinada para uso industrial e a que é destinada para uso humano.

A água utilizada para uso industrial é captada do mar e utilizada no processo de regaseificação no FSRU e, conforme definido na Norma Operacional NOP-INEA-37, não é passível de outorga. Parte dessa água captada é reutilizada no processo industrial da usina térmica e o lançamento ocorre no mar em temperatura compatível.

Nos pontos de captação de água do mar e nos de lançamentos dos efluentes gerados nos processos industriais são realizadas uma série de monitoramentos previstos no Programa de Monitoramento da qualidade das águas superficiais e sedimentos marinhos. Para este programa, os monitoramentos realizados no período da presente auditoria concluíram que os parâmetros físico-químicos analisados estão dentro da faixa de variação natural descrita na literatura.

As fontes de água para uso humano são provenientes de caminhões-pipa. Para garantia da qualidade da água potável, a GNA possui um procedimento específico, que termina procedimentos de amostragem para verificação de sua qualidade:

- **GNA-PRC.SUS.036- PROCEDIMENTO DE GESTÃO DO CONSUMO DE ÁGUA E ENERGIA**
Rev. 00 – 16/07/2020

Definição: Definir as diretrizes e estabelecer procedimentos para o correto gerenciamento, monitoramento e controle da água e energia consumidos durante a fase de operação dos empreendimentos da Gás Natural do Açúcar S.A. (“GNA”). Visa garantir a execução das atividades de acordo com a legislação vigente e as boas práticas da indústria, com intuito de prevenir e minimizar os impactos ao meio ambiente, evitar racionamentos e garantir a saúde dos trabalhadores envolvidos nas atividades.

Neste procedimento são definidos a frequência de amostragem e os parâmetros para a verificação da água potável, água mineral envazada, água potável para abastecimento de embarcações e água de reuso.

7.3

Gerenciamento de Materiais

[Atendimento ao Item 1.2.XIX do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.6 da DZ-056.R-3]

A GNA possui procedimento específico para a gestão de produtos químicos e inflamáveis, conforme apresentado abaixo:

- **GNA-PRC.SUS.027 - GESTÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS E INFLAMÁVEIS**
Rev. 01 – 10/07/2020

Definição: Estabelecer orientações quanto aos critérios para aquisição, monitoramento, transporte, identificação, armazenamento, utilização, sinalização, e descarte de produtos químicos dentro das instalações do Terminal de Regaseificação do Açú (TGNL) e da Usina Termelétrica GNA I (UTE GNA I). E, critérios para a comunicação aos colaboradores e órgãos vigentes sobre os riscos inerentes aos produtos, visando salvaguardar a integridade física das pessoas, preservar o patrimônio, a comunidade e meio ambiente, além de atender à legislação ambiental e específica para gestão de produtos químicos e inflamáveis.

Além da definição de todos os procedimentos adequados para recepção, manuseio e estocagem dos produtos, destaca-se a necessidade de respeito às FISPQs desses produtos.

De modo a demonstrar o adequado controle dos produtos armazenados no TGNL, a GNA apresentou a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) de todos os onze produtos perigosos presentes no terminal. O número de identificação e o nome de cada um desses produtos é apresentado na **Tabela 7.3.a**.

Tabela 7.3.a
Produtos Perigosos Armazenados no TGNL

Produto	Identificação
Lubrax Calcium GR 2	Nº FISPQ: BR0006
Lubrax Essencial 2T	Nº FISPQ: BR0095
Lubrax Extra Turbo	Nº FISPQ: BR0099
Lubrax GL 5	Nº FISPQ: BR0112
Lubrax Tecno	Nº FISPQ: BR0008
Gás Natural	Nº FISPQ: BR0404
Hipoclorito de Sódio 12%	Nº CAS: 7681-52-9
Nitrogênio	Nº CAS: 7727-37-9
Óleo Diesel B S500 A550 600	Nº FISPQ: BR0125
Óleo Diesel Marítimo	Nº FISPQ: BR0106
Óleo Diesel S10 B15 EX	Nº FISPQ: BR0134

Fonte: GNA, 2022

Os locais de estocagem dos produtos perigosos encontram-se adequados, estando tais produtos armazenados em baias devidamente impermeáveis, com caixa de contenção, protegidas contra intempéries, ventilada, identificadas e com as devidas FISQPs. São ainda disponibilizados kit de mitigação de emergências e extintores nos veículos responsáveis pelo atendimento a emergências. O registro fotográfico dessas áreas é apresentado a seguir:



Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

7.4

Efluentes Líquidos

[Atendimento ao Item 8.1.7 da DZ-056.R-3]

Três diferentes efluentes líquidos são gerados durante a operação do TGNL. O tratamento e a destinação dada a cada um deles são apresentados abaixo:

Efluentes de regaseificação

Consiste na água salina, efluente do processo de regaseificação no FSRU. Parte desse efluente é encaminhado para a Usina Termelétrica GNA I, para ser utilizada no processo de resfriamento; outra parcela dos efluentes gerados são encaminhados diretamente para a câmara de efluentes, que o lança de volta ao mar, conforme balanço já apresentado na **Seção 6.13**. A temperatura do efluente deve estar abaixo dos 40°C e a temperatura da água do mar na zona de mistura, dentro da margem de até 3°C em relação à temperatura marinha fora da referida zona. Durante a auditoria foi evidenciado o controle da temperatura da água do mar em quatro pontos do molhe, e o controle da temperatura de lançamento.

Efluentes sanitários

Os efluentes sanitários da área administrativa são encaminhados para uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) com tratamento físico-químico, instalada no próprio terminal.

São gerados ainda efluentes na área operacional do molhe, que são encaminhados para um tanque séptico, e no próprio FSRU, que são armazenados em um tanque dentro do navio. Quando verificada demanda, tais efluentes são coletados pela empresa Ecologika (LO N° INO44322 + AVB003971) e encaminhados para a ETE da ECP Enviro (LMO - N° 631/2015).

Efluentes oleoso

Os efluentes oleosos são gerados no FSRU e coletados conforme demanda pela empresa Ecologika (LO N° INO44322 + AVB003971) e encaminhados para tratamento adequado específico junto a ETE da ECP Environ (LMO - N° 631/2015).

A qualidade dos efluentes de regaseificação e sanitários tratados pela ETE é avaliada mensalmente pela empresa Tommasi Ambiental, sendo seus resultados encaminhados à GNA no **Relatório Técnico de coleta e análise de amostras de efluentes industriais (de processos, oleosos e térmicos) e sanitários provenientes do Terminal de Regaseificação da GNA e da Usina Termelétrica GNA I localizados no Porto do Açu, São João da Barra - RJ**. Os resultados dessa análise são ainda discutidos nos relatórios semestrais de atendimento ao PBA encaminhados ao INEA, e, até o presente momento foi concluído que o programa vem atendendo satisfatoriamente ao objetivo de permitir o controle do aspecto de geração de efluentes líquidos e servir de subsídio para implementação de ações corretivas, caso sejam constatados desvios.

O registro fotográfico dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos do empreendimento é apresentado a seguir:

	
<p>Foto 27: Vista da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) da administração do TGNL.</p>	<p>Foto 28: Evidência da limpeza de caminhão da empresa Ecologika realizando o transporte do efluentes sanitário gerado no molhe.</p>

Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

A seguir, é apresentado o controle de efluente destinado pela FSRU e pelo TGNL, excluindo aquele tratamento pela ETE, para os anos de 2021 e 2022.



Tabela 7.4.a

Geração Mensal por Tipo de Efluente (m³) - FRSU (BW)

Tipo de Efluente	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	Total
Água Oleosa	50,71	36,90	96,10	44,80	57,30	0,00	0,00	74,79	90,40	0,00	78,70	34,90	40,60	605,20
Óleo Usado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Efluente Sanitário	195,00	193,60	221,00	254,00	210,00	105,00	201,00	178,00	219,00	178,00	169,00	218,00	181,00	2.522,60
Total	245,71	230,50	317,10	298,80	267,30	105,00	201,00	252,79	309,40	178,00	247,70	252,90	221,60	3.127,80

Fonte: Planilha de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes (OeM GNA I)

Tabela 7.4.b

Geração Mensal por Tipo de Efluente (m³) - TGNL

Tipo de Efluente	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	Total
Água Oleosa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	10,00
Óleo Usado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30
Efluente Sanitário	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,50	7,50
Total	0,00	10,00	0,00	7,80	17,80									

Fonte: Planilha de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes (OeM GNA I)

7.5

Emissões Atmosféricas

[Atendimento ao Item 8.1.7 da DZ-056.R-3]

A principal fonte de emissões atmosféricas no TGNL é a própria FSRU. O monitoramento das emissões nas chaminés da FSRU o é previsto para a fase de operação do empreendimento, porém, ainda não foi iniciado pois as atuais condições, relacionadas ao início do período de operação, não permitiram atender aos requisitos exigidos pela legislação para o monitoramento isocinético.

Complementarmente, a GNA possui uma rede de monitoramento da qualidade do ar e meteorologia, que emite dados em tempo real ao INEA, formada por duas estações, (1. Creche Municipal Floriano Azeredo Siqueira – Mato Escuro; e 2. Creche Municipal Maria Alaíde do Espírito Santo – Açú), que começaram a operar em 11/10/2019 e 11/11/2019, respectivamente e monitoram os parâmetros PTS, MP10, SO₂, NO_X, CO, HCT, O₃. Essa rede é ainda complementada por um analisador, instalado em abril de 2021, que permite a análise do parâmetro Partículas inaláveis (PM_{2,5}).

Dentre outras medidas realizadas pela GNA para o controle das emissões atmosféricas pode-se destacar:

- Umectação das vias de acesso com água reaproveitável;
- Limite de velocidade compatível nas vias de acesso, com sinalização indicativa e medidor de velocidade próximo ao acesso ao empreendimento;
- Controle de consumo de combustível;
- Exigência de que as empresas terceirizadas estejam vinculadas ao PROCON FUMAÇA PRETA (em atendimento à Condicionante 8 da LO N° IN051350).

Os resultados e as evidências da implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar do TGNL são apresentados ao INEA nos Relatórios Semestrais de atendimento ao PBA.

Por fim, destaca-se que a GNA está realizando o Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa do empreendimento, previsto para ser finalizado em junho de 2022.

7.6

Ruído

[Atendimento ao Item 8.1.8 da DZ-056.R-3]

O Programa de Controle e Monitoramento do Níveis de Pressão Sonora (PCMNPS) do Terminal GNL prevê a realização de monitoramento trimestral da emissão de pressão sonora decorrente das atividades inerentes à fase de operação do TGNL, em 12 pontos pré-estipulados nas áreas de influência do empreendimento.

Foi encaminhado à empresa auditora os três relatórios emitidos de Monitoramento de Ruído Longa Duração, realizados pela empresa Acoem no período entre março de 2021 e fevereiro de 2022. O monitoramento foi realizado nos 12 pontos previstos no entorno do empreendimento por 24 horas. Os resultados mostram que os níveis sonoros, em todos os pontos monitorados, atendem aos critérios definidos pela ABNT NBR 10.151:2019 de 70 dBA para área predominantemente industrial nos períodos avaliados, com exceção do ponto P3 na avaliação realizada em dezembro 2021, durante o período noturno. A empresa Acoem, porém, evidencia que a pressão sonora identificada é devido ao ruído gerado por uma máquina de operação cíclica próxima do ponto de medição, que não faz parte da GNA – porém, faz parte do porto.

7.7

Gerenciamento de Resíduos Sólidos

[Atendimento ao Item 1.2.IX do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 8.1.9 da DZ-056.R-3]

Para a operação de todo o complexo portuário da GNA, foi elaborado procedimento para o gerenciamento de resíduos sólidos, o qual é apresentado a seguir:

- **GNA-PRC.SUS.037- PROCEDIMENTO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**
Rev. 1 – 08/07/2020

Definição: Estabelecer diretrizes para o gerenciamento de resíduos sólidos, ou seja, coleta, segregação, manuseio, acondicionamento, armazenamento temporário e disposição final dos resíduos na operação da Linha de Transmissão (LT 345kV), Usina Termelétrica a gás natural UTE GNA I e no Terminal de Regaseificação do Açú (TGNL). O procedimento de gerenciamento de resíduos leva em consideração a priorização da hierarquia de não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento e disposição final ambientalmente adequada, conforme preconizado pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Nº 12.305/2010 e pelas normas IFC *Performance Standards on Environmental and Social Sustainability including PS 1 (Assessment and Management of Environmental and Social Risks and Impacts) and PS 3 (Resource Efficiency and Pollution Prevention)*.

Esse procedimento define objetivos, metas e indicadores para a implantação deste programa com destaque para as seguintes metas: 100% das medidas de minimização da geração de resíduos sólidos, implementadas; 100% da coleta seletiva de resíduos sólidos gerados nas áreas da UTE GNA I e TGNL; 100% dos resíduos recicláveis à reciclagem; 100% dos resíduos não recicláveis, destinados adequadamente, considerando as possibilidades de tratamento com aproveitamento dos recursos materiais e energéticos; e 100% dos trabalhadores locados treinados nas diretrizes do PGRS. O documento determina ainda os procedimentos adequados de acondicionamento e tratamento/destinação final de cada tipo de resíduo, indicando as formas de rastreabilidade e controle das informações geradas.

Complementarmente, o TGNL deve cumprir as medidas impostas em seu Programa de Gerenciamento Sólidos, que define procedimentos de Classificação, Segregação, Acondicionamento, Coleta e Transporte dos Resíduos, Destinação Final e Rastreabilidade e controle dos Resíduos. Os resultados desse programa são apresentados ao INEA ao longo dos relatórios semestrais de atendimento ao PBA.

O período avaliado na presente auditoria atende à desmobilização final do canteiro de obras da empresa Acciona e o início da operação do Terminal.

A equipe da GNA apresentou evidências fotográficas e documentais (manifestos de resíduos e planilhas de controle) comprovando a adequada destinação dos resíduos da etapa de desmobilização do canteiro de obras.

Com relação à operação do TGNL, os resíduos gerados são principalmente do prédio administrativo, das tipologias não reciclável (orgânico e lixo comum) e reciclável (papel e plástico). Não há coletores seletivos no local, não havendo segregação de resíduos durante a geração. O acondicionamento até o transporte externo é realizado em uma caçamba estacionária que possui divisórias para coleta de lixo comum, plástico e papel, porém, essa divisão não vem sendo devidamente respeitada. A coleta é realizada pela empresa Ecologika, diariamente para resíduos orgânicos e de acordo com a demanda para os demais resíduos. De acordo com a GNA, a Ecologika é a empresa que vem realizando a adequada segregação dos resíduos gerados.

A GNA informou que já comprou os coletores de coleta seletiva para serem implantados por todo o TGNL, apresentando também um mapeamento de onde tais coletores serão implantados.



Foto 29: Vista da caçamba estacionária com divisórias para armazenamento temporário dos resíduos sólidos gerados na sede administrativa do TGNL.



Foto 30: Os resíduos depositados na caçamba não estavam devidamente segregados.

Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

Para cada transporte externo de resíduos para destinação final, a GNA emite no site do INEA um Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR) com o volume estimado de resíduos destinado. Tais documentos são assinados pela GNA, pela transportadora e pela empresa responsável pelo tratamento e destinação final, e depois encaminhado de volta à GNA. A responsável pela destinação final emite ainda o comprovante de destinação final (CDF).

A destinação dos resíduos é controlada por meio de uma série de documentos, todos evidenciados pela GNA durante a auditoria, sendo eles:

- Planilha de controle;
- Registro no site do INEA de todos os MTRs emitidos;
- MTRs assinados;
- LO das empresas responsáveis pelo transporte e destinação final de todos os resíduos;
- Certificado de Destinação Final (CDF), emitido pela empresa responsável pelo tratamento e destinação final dos resíduos.

Todos os Certificados de Destinação Final emitidos em 2021 e 2022, assim como a planilha de controle mensal, foram apresentados à equipe auditora demonstrando o adequado controle do volume de resíduos destinado.

A seguir, são apresentadas as planilhas de controle com o tipo de resíduo gerado e a destinação final dada a cada resíduo nos anos de 2021 e 2022.

Tabela 7.7.a
Geração Mensal por Tipo de Resíduo (ton) - FRSU (BW)

Tipo de Resíduo	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	Total
Papel	0,11	0,00	0,04	0,05	0,07	0,07	0,03	0,01	0,00	0,02	0,29	0,01	0,02	0,72
Plástico	0,02	0,03	0,02	0,10	0,10	0,16	0,10	0,09	0,00	0,01	0,23	0,01	0,29	1,16
Orgânico	0,00	1,67	2,63	1,59	0,00	0,00	1,41	1,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,08
Não Reciclável	1,67	0,23	0,00	0,00	3,66	1,75	0,00	0,00	0,00	0,50	1,47	0,15	1,88	11,31
Vidro	0,00	0,00	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,28
Infectante	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Perigoso	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	1,01
Sucata Metálica	0,10	0,00	0,08	0,05	0,21	0,05	0,04	0,09	0,00	0,11	0,07	0,20	0,22	1,22
Sucata Eletrônica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,07
Óleo Vegetal	0,07	0,00	0,08	0,08	0,21	0,04	0,01	0,06	0,00	0,16	0,08	0,03	0,00	0,82
Lâmpada	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38
Bateria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,28
Total	2,17	1,93	2,91	1,92	4,93	2,93	1,63	2,05	0,00	0,82	2,14	0,41	2,48	26,32

Fonte: Planilha de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes (OeM GNA I)

Tabela 7.7.b
Destinação de Resíduos (ton) - FRSU (BW)

Classe	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	Total
Blendagem/Coprocessamento	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	1,01
Autoclavagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reciclagem	0,30	0,03	0,28	0,33	0,89	0,38	0,22	0,27	0,00	0,32	0,67	0,26	0,59	4,54
Reutilização	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aterros Externos	1,67	1,90	2,63	1,59	3,66	1,75	1,41	1,78	0,00	0,50	1,47	0,15	1,88	20,39
Recuperação energética	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Descontaminação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38
Incineração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desmontagem e Calcinação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	2,17	1,93	2,91	1,92	4,93	2,93	1,63	2,05	0,00	0,82	2,14	0,41	2,48	26,32

Fonte: Planilha de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes (OeM GNA I)

Tabela 7.7.c
Geração Mensal por Tipo de Resíduo (ton) - TGNL

Tipo de Resíduo	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	Total
Papel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,11	0,07	0,09	0,38
Plástico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,05	0,03	0,04	0,18
Não Reciclável	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,20	0,18	0,19	0,76
Perigoso	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,36	0,36	0,28	0,32	1,32								

Fonte: Planilha de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes (OeM GNA I)

Tabela 7.7.d
Destinação de Resíduos (ton) - TGNL

Classe	jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21	jan/22	Total
Blendagem/Coprocessoamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Autoclavagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Reciclagem	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17	0,16	0,10	0,13	0,56
Reutilização	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aterros Externos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,20	0,18	0,19	0,76
Recuperação energética	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Descontaminação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Incineração	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desmontagem e Calcinação	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	0,00	0,36	0,36	0,28	0,32	1,32								

Fonte: Planilha de Gerenciamento de Resíduos e Efluentes (OeM GNA I)

7.8

Controle de Vetores e Pragas

[Atendimento ao Item 8.1.10 da DZ-056.R-3]

O controle de vetores e pragas é um item avaliado durante as inspeções internas realizadas pela equipe de meio ambiente da GNA que verifica: a presença de vestígios de vetores, tais como fezes, odores ou pelos; existência de locais com acúmulo de água; adequada instalação e estado de conservação das armadilhas entre outros pontos.

Durante a vistoria realizada foram observadas ações de controle como o uso de armadilhas e o correto gerenciamento de resíduos sólidos, evitando a atração de fauna sinantrópica, conforme registro abaixo:



Fonte: Visita Técnica, fevereiro 2022

7.9

Limpeza dos Reservatórios

[Atendimento ao Item 8.1.11 da DZ-056.R-3]

A limpeza e higienização dos tanques e reservatórios de armazenamento de água para consumo humano é realizada semestralmente, conforme cronograma da GNA. A última limpeza foi realizada no dia 06 de setembro de 2021 pela empresa Biovep Qualidade Ambiental, conforme comprovante apresentado pela equipe auditada.

Para o período de operação do Terminal ainda não foi realizada nenhuma limpeza, porém, a GNA informa que está em processo de contratação, já havendo contato com a empresa Imune Guerra para realização desse procedimento no mês de março de 2022.

A GNA informa ainda que a limpeza dos bebedouros é realizada quinzenalmente com pano com água, seguido de pano com álcool 70%, para combater as bactérias, sendo que a comprovação dessa limpeza fica evidenciada no próprio bebedouro em um adesivo que apresenta as informações: mês vigente, data da primeira limpeza do mês, data da segunda limpeza do mês e assinatura do responsável.

7.10

Passivos Ambientais

[Atendimento ao Item 8.1.13 da DZ-056.R-3]

Segundo a GNA, não existe passivo ambiental dentro do empreendimento, tendo ocorrido uma série de auditorias internas ao longo do período de comissionamento das obras do terminal, de modo que a empresa Acciona realizou todos os procedimentos exigidos antes da entrega das obras.

8.0

Conclusão

[Atendimento aos Itens 3.X e 3.XI do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.2.4 da DZ-056.R-3]

Este processo de auditoria contou com a participação de dois auditores especialistas na área de Meio Ambiente, com experiência em projetos de médio e grande porte, principalmente relacionados à geração de energia.

Basicamente, a auditoria buscou avaliar e atestar o atendimento do empreendimento Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL), da empresa UTE GNA I Geração de Energia S.A., em relação aos requisitos da DZ-056-R.3 - Diretriz para realização de auditoria ambiental, aprovada pela Resolução CONEMA nº 21/2010, e da Resolução Conama nº 306/2002, através da identificação e entendimento de processos, visando registrar e evidenciar o plano atendimento ao marco legal aplicável.

A presente auditoria atendeu ao período entre março de 2021 e fevereiro de 2022, período que marcou o comissionamento, a desmobilização das obras e início da operação do TGNL.

Como forma de se conseguir as evidências e os entendimentos dos processos, a equipe auditora realizou uma prévia análise documental; realizou vistorias nas frentes em operação e nas antigas frentes de serviço desmobilizadas; realizou entrevistas com colaboradores próprios do empreendedor (GNA) e da operadora contratada KN e; por fim, realizou nova análise de documentos, procedimentos e registros.

Nesta auditoria, conforme divulgado na Reunião de Encerramento, foi constatado um desvio, na forma de Observação. Não houve outras argumentações ou justificativas que motivassem a constatação de geração de Não Conformidades ou de Oportunidades de Melhorias. O **Apêndice B** apresenta a Ficha de Constatação da auditoria ambiental com a Observação constatada. O **Apêndice C** apresenta o Plano de Ação elaborado pelo empreendedor (GNA) para plena correção/atendimento ao desvio evidenciado.

Destaca-se que foi verificado o pleno atendimento ao Plano de Ação elaborado após a realização da 1ª Auditoria Ambiental de Acompanhamento ao empreendimento, a qual contava com seis desvios, do tipo Observação.

Portanto, conclui-se que a Instalação Auditada apresenta uma carga robusta documental e um controle eficiente e gestão ambiental implementada, sendo capaz de assegurar e garantir a contínua adequação aos critérios estabelecidos na legislação.

8.1

Não-Conformidades

Não foram identificadas Não-Conformidades.

8.2

Observações

Foi identificada uma Observação relacionada ao tema Gerenciamento de Resíduos Sólidos, conforme Ficha de Constatação apresentada no **Apêndice B**.

Durante a auditoria foi possível observar que não estão instalados coletores seletivos de resíduos no TGNL. Resíduos de diferentes naturezas são depositados de maneira conjunta nas lixeiras e na caçamba de armazenamento temporário, sendo depois segregados pela empresa Ecologika.

8.3

Oportunidade de Melhoria

Não foram identificados Pontos de Melhoria

8.4

Aspectos ou Pontos Positivos

Afirmam-se alguns pontos positivos identificados durante este processo de auditoria ambiental nas Instalações do Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL):

- Boa recepção da equipe auditada, que atuou com transparência e tranquilidade no processo;
- Boa organização de documentos e registros da equipe auditada;
- Equipe auditada mostrou ser capaz de monitorar os diversos aspectos e impactos ambientais da operação do empreendimento;

- Equipe auditada mostrou ter boa parceria e boa relação com equipes da contratada;
- Utilização adequada e organizada de sistemas digitais para gerenciamento de todo o atendimento a requisitos legais e controle de documentação.

8.5

Plano de Ação

[Atendimento ao Item 4 do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.2.5 da DZ-056.R-3]

Em atendimento ao desvio constatado pela presente auditoria, na forma de Observação, e, conforme as determinações da Conama nº 306/2002 e da DZ-056.R-3, a UTE GNA I Geração de Energia S.A. elaborou um Plano de Ação em que constam: a identificação da causa do desvio, a ação corretiva prevista para ser executada visando a mitigação/correção do impacto ambiental relacionado, o responsável pela execução dessa ação corretiva e o prazo de execução.

O Plano de Ação é apresentado no **Apêndice C** do presente relatório.

9.0

Referências Bibliográficas

[Atendimento ao Item 3.VII do Anexo II da CONAMA nº 306/2002]

BRASIL. Resolução CONAMA nº 306 de 05/07/2002. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 jul. 2002.

ECOLOGY BRASIL. Plano Básico Ambiental (PBA) – Terminal de Regaseificação de GNL. Gás Natural Açú. Revisão 01. Ago. de 2021.

GÁS NATURAL DO AÇU – GNA. 3º Relatório semestral de acompanhamento de condicionantes – Terminal de Regaseificação de GNL – LO Nº IN051350. Sistema de Gestão Integrado. 05 nov. 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Portaria nº 319 de 15/08/2003, estabelece os requisitos mínimos quanto ao credenciamento, registro, certificação, qualificação, habilitação, experiência e treinamento profissional de auditores ambientais para execução de auditorias ambientais especificadas no âmbito da Resolução nº 306, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 07 jun. 2011.

RAMBOLL. Auditoria Ambiental de Acompanhamento em Conformidade com a DZ-056.R-3 – INEA - atendimento à Condicionante 7 da Licença de Operação IN051350. Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL). 05 mar. 2021.



RIO DE JANEIRO. DZ-056.R-3 – Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental. Aprovada pela Resolução Conema nº 21, de 07 de maio de 2010. Publicada no DOERJ em 14 de maio de 2010.

10.0

Equipe Técnica

Diretores Responsáveis

Juan Piazza

Ana Maria Iversson

Responsáveis pela Auditoria

Thiago Parente Souza

Biólogo

CRBio-02 32.693/02

Eric Cesar Pagliarini

Engenheiro Ambiental

CREA 5069522601

Equipe Técnica:

Gabriel Dalfre

Engenheiro Ambiental

CREA 5062926670

Renata Evangelista da Silva

Apoio Técnico



APÊNDICES



Apêndice A – Plano de Auditoria

[Atendimento ao Item 2.2 do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]



UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S.A.

UTE GNA I

Plano de Auditoria Ambiental de Acompanhamento para DZ-056R-3 INEA e Resolução CONAMA 306 na UTE GNA I

Julho de 2021



JGP

**Consultoria e
Participações Ltda.**

Rua Américo Brasiliense, 615 - São Paulo
CEP 04715-003 - Fone / Fax 5546-0733
e-mail: jgp@jgpconsultoria.com.br

UTE GNA I**Plano de Auditoria Ambiental de Acompanhamento para DZ-056R-3
INEA e Resolução CONAMA 306 na UTE GNA I**

Julho de 2021

SUMÁRIO

1.0 Apresentação	1
2.0 Escopo	1
3.0 Preparação da Auditoria	2
3.1 Definições e Análise de Documentação	2
3.2 Formação e Atribuições da Equipe Auditora	4
3.3 Plano de Trabalho para Execução da Auditoria	5
4.0 Realização da Auditoria	6
5.0 Equipe Técnica	7

1.0

Apresentação

O presente documento apresenta o Plano de Auditoria referente à execução de Auditoria Ambiental no âmbito da Resolução CONAMA nº 306/2002 e da DZ-56-R.3 - Diretriz para realização de auditoria ambiental, aprovada pela Resolução CONEMA nº 21/2010, nas instalações da Usina Termelétrica a gás natural UTE – GNA I, a ser realizada pela empresa JGP Consultoria e Participações Ltda.

O Complexo Portuário do Açú localiza-se estrategicamente no norte do estado do Rio de Janeiro, no município de São João da Barra, Bacia de Campos, onde se encontra cerca de 80% do petróleo brasileiro produzido.

A UTE GNA I, de 1.338,3 MW de capacidade instalada, iniciou suas obras em março de 2018 em um sítio instalado dentro do Complexo Portuário do Açú, com previsão de conclusão no ano de 2021, quando iniciará a sua operação. O PPA (Power Purchase Agreement) da UTE GNA I é de 23 anos.

O projeto da UTE GNA I é composto por um bloco gerador de configuração 3x3x1, ou seja, três turbinas a gás (TG), modelo Siemens SGT6-8000H, com gerador; três caldeiras de recuperação de calor (Heat Recovery Steam Generator – HRSG); e uma turbina a vapor (TV), modelo Siemens SST6-5000, com gerador.

A Auditoria Ambiental deverá ser desenvolvida e conduzida com base referencial nos requisitos da Resolução CONAMA nº 306/2002 e na DZ-56-R.3 - Diretriz para realização de auditoria ambiental, com aplicação adaptada à legislação, normas e regulamentos ambientais brasileiros, às operações em Unidades similares e às boas práticas de engenharia e de controle ambiental.

2.0

Escopo

O presente Plano de Auditoria possui como escopo a execução de auditoria ambiental nas instalações e estruturas da UTE GNA I, instalado no Complexo Portuário do Açú, município de São João da Barra, no estado do Rio de Janeiro.

A auditoria ambiental será executada no âmbito das seguintes normas:

- DZ-56-R.3 - Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental, aprovada pela Resolução Conema Nº 21, de 07 de maio de 2010; e
- Resolução CONAMA nº 306, de 05 de julho de 2012.

3.0

Preparação da Auditoria

3.1

Definições e Análise de Documentação

As partes interessadas JGP Consultoria e GNA interagem, no sentido de entendimento, quanto à solicitação e troca de documentação, informações e procedimentos documentados, dependendo das características da instalação e condições da auditoria, para comprovação do desempenho ambiental da parte auditada, podendo o auditor solicitar demais informações ao longo do processo de auditoria.

Abaixo, segue uma lista dividida em categorias, que apresenta os documentos mínimos exigidos pela legislação para execução da auditoria, e demais informações solicitadas para apoio ao planejamento da auditoria, facilitando a análise dos auditores, antes das vistorias nas Instalações da GNA, em campo.

Na maioria dos assuntos e temas, durante a execução da auditoria, outras evidências de atendimento deverão ser levantadas e verificadas, visando garantir o controle ambiental e minimização do impacto associado.

- Conformidade Legal:

- Licenças ambientais vigentes no período, de Operação, Instalação e Prévia;
- Evidências do cumprimento e/ou status de atendimento de condicionantes das licenças e demais exigências;
- Acordos estabelecidos (termos de compromisso ambiental, parcerias e/ou termos de ajustamento de conduta), quando aplicável;
- Alvarás, outorgas, autorizações, CNPJ, outros;
- Notificações de Órgãos Ambientais;
- Relatório da última auditoria realizada na Instalação auditada;
- Plano de Ação das últimas auditorias.

- Gestão Ambiental:

- Indicadores Ambientais;
- Objetivos e Metas;
- Identificação e Controle de Aspectos e Impactos ambientais;

- Política de Sustentabilidade;
- Organograma / Estrutura gerencial ou funcional (ênfase no departamento de Meio Ambiente / Sustentabilidade) da Instalação auditada.
- Processos de Produção e Operação:
 - Desenhos esquemáticos de funcionamento de equipamentos da instalação auditada;
 - Fluxogramas de processo;
 - Procedimentos e Instruções Técnicas de manutenção e operação de equipamentos;
 - Planos de Inspeções Técnicas de equipamentos.
- Gestão de Resíduos Sólidos:
 - Procedimentos documentados e demais desmembramentos de gestão;
 - Recursos utilizados e Treinamentos;
 - Controle operacional de armazenamento, transporte e destinação.
- Gestão de Efluentes Líquidos:
 - Procedimentos documentados e demais desmembramentos de gestão;
 - Recursos utilizados e Treinamentos;
 - Laudos de Monitoramento.
- Gestão de Emissão Atmosférica:
 - Execução de Planos e Programas Ambientais relacionados;
 - Inventários das fontes de emissão;
 - Laudos de caracterização.
- Gestão de Ruído:
 - Execução de Planos e Programas Ambientais relacionados;
 - Inventários das fontes de emissão;
 - Laudos de caracterização.

- Gerenciamento de Produtos Perigosos:
 - Estruturas e layout de armazenamento de estruturas de canteiro;
 - Procedimentos operacionais;
 - Inventário de produtos;
 - Recursos de insumos;
 - Treinamentos e Gestão para controle de vazamentos e derramamentos.
- Riscos Ambientais:
 - Análise e Planos de Gerenciamento de Risco;
 - Registros de treinamentos e simulados.
- Informações gerais da Instalação auditada:
 - Layout / Planta / Dimensões do Projeto da Instalação auditada;
 - Layout e caracterização (projeto) das estruturas de canteiro de obras de apoio da Instalação auditada;
 - Fotos aéreas disponíveis, internas e externas.

3.2

Formação e Atribuições da Equipe Auditora

O **Quadro 3.2.a** abaixo, resume os nomes, formação, função e as atribuições da equipe auditora.

Quadro 3.2.a

Resumo da equipe auditora da JGP Consultoria

Nome	Função	Formação	Atribuições na Auditoria
Thiago Parente Souza	Auditor Líder	<p>Biólogo, Técnico de Segurança do Trabalho; Especialização em: Engenharia Ambiental; Gestão Ambiental de Empresas; Perícia e Auditorias Ambientais; Gestão de QSMS do petróleo; Mestrado em Ecotoxicologia e Impacto Ambiental.</p> <p>CRBio-02 32.693/02.</p>	<p>Elaboração de planejamento/cronograma de atividades; Elaboração do plano de auditoria ambiental e Plano de Trabalho; Controle e condução do tempo da auditoria; Interface direta com o cliente gestor da instalação auditada; Realização de visita ao projeto para conhecimento das instalações e entrevistas com os profissionais da empresa; Avaliação dos procedimentos operacionais;</p>

Quadro 3.2.a
Resumo da equipe auditora da JGP Consultoria

Nome	Função	Formação	Atribuições na Auditoria
		Auditor Líder CONAMA 306 - RAC/ABENDI 40-9259. Auditor Líder em Sistema de Gestão Integrado - RAC/ABENDI 40-9124. Cadastro Técnico Federal IBAMA nº 5310211.	Avaliação do Plano de Ação da última auditoria realizada; Avaliação da conformidade legal do empreendimento; e elaboração de Relatório de Auditoria Ambiental.
Éric César Pagliarini	Auditor	Engenheiro Ambiental - EESC – USP; Pós-Graduando em Conformidade Ambiental com Requisitos Técnicos e Legais pela Escola Superior da CETESB. CREA: 5069522601. Cadastro Técnico Federal IBAMA nº 7597936.	Apoio no Planejamento e acompanhamento das auditorias; Apoio na compilação de banco de dados; Realização de visita ao projeto para conhecimento das instalações e entrevistas com os profissionais da empresa; Avaliação dos procedimentos operacionais; Avaliação do Plano de Ação da última auditoria realizada; Apoio na elaboração do Relatório Diário e resumos de atividades e auxílio direto na execução da auditoria.

3.3

Plano de Trabalho para Execução da Auditoria

O **Quadro 3.3.a** abaixo, resume o Plano de Trabalho para a execução da auditoria ambiental nas Instalações da GNA.

As datas e horários são somente sugestão de planejamento, podendo ser alteradas em função de disponibilidade, desenvolvimento da auditoria e demanda de tempo necessários para cada assunto, além do consenso entre as partes interessadas.

Quadro 3.3.a
Resumo do Plano de Trabalho para a execução da auditoria

Planejamento das Atividades – Plano de Trabalho			
Data	Horário	Atividade / Local	Envolvidos
26/07/2021	8:30 – 9:00	Reunião de Abertura / Unidade Auditada GNA no Porto do Açú	Lideranças GNA envolvidos e Auditores JGP
	9:10 – 11:40	Confirmação da agenda de auditoria proposta e eventuais esclarecimentos Inspeção e Vistoria na área operacional	Auditores e equipe de acompanhamento GNA

Quadro 3.3.a
Resumo do Plano de Trabalho para a execução da auditoria

Planejamento das Atividades – Plano de Trabalho			
Data	Horário	Atividade / Local	Envolvidos
		Análise de documentação – Gestão Ambiental e Conformidade Legal	
	12:00 – 13:00	Intervalo almoço	
	13:10 – 16:15	Inspeção e Vistoria na área operacional	Auditores e equipe de acompanhamento GNA
		Análise de documentação	
	16:30 – 17:00	Reunião de nivelamento	Equipe auditora
27/07/2021	8:30 – 11:30	Inspeção e Vistoria na área operacional – resíduos sólidos; produtos perigosos; estruturas de canteiro e de apoio; riscos ambientais e Plano de Emergência, treinamentos; Análise Crítica Alta Administração	Auditor Líder e equipe de acompanhamento GNA
		Análise de documentação relacionada	
	8:30 – 11:30	Inspeção e Vistoria na área operacional – efluentes (ETE), emissão atmosférica e ruído; processos e equipamentos	Auditor Auxiliar e equipe de acompanhamento GNA
		Análise de documentação relacionada	
	12:00 – 13:00	Intervalo almoço	
	13:30 – 16:00	Análise de documentação relacionada e esclarecimentos (assuntos a definir conforme avanço da auditoria)	Auditor Líder
	13:30 – 16:00	Análise de documentação relacionada e esclarecimentos	Auditor Auxiliar
	16:00 – 16:20	Alinhamento e consolidação de informações	Equipe auditora
	16:30 – 17:00	Reunião de encerramento	Lideranças GNA envolvidos e Auditores JGP

4.0

Realização da Auditoria

Abaixo, são apresentadas as principais etapas dos trabalhos de auditoria a serem realizados e desenvolvidos:

- a) Reunião de abertura, efetuada entre auditores e contatos da gestão, lideranças e do controle ambiental da empresa avaliada. Nesta reunião deverão estar presentes a equipe de auditores e os responsáveis pelos processos e operações da unidade auditada;
- b) Elaboração do planejamento ou Plano de Trabalho de Auditoria, efetuada pelo Auditor Líder em comum acordo com representantes da empresa auditada, onde serão definidas as áreas, estruturas, localizações, processos e operações, bem

como a documentação de gestão a ser avaliada, um resumo do norteamento do processo de execução da auditoria;

- c) Realização de observações em campo de processos e entrevistas com os responsáveis pelas atividades e funções das principais operações das instalações que tenham relação direta sobre os aspectos e riscos ambientais. Importante o auditor ter liberdade para ter condições de observar, analisar e tirar eventuais dúvidas em campo, e até mesmo ter acesso a pessoas, para perguntas;
- d) Análise de informações, procedimentos, instruções e documentos gerais a serem solicitados pela equipe de auditores;
- e) Reunião de fechamento / encerramento para apresentação das conclusões da auditoria, bem como para apresentação de visão geral dos auditores, resultados de conformidades, não conformidades, pontos positivos, observações e pontos de melhorias.

5.0

Equipe Técnica

Diretores Responsáveis

Juan Piazza

Ana Maria Iversson

Equipe Técnica

Thiago Parente Souza

Éric Cesar Pagliarini

Débora C. Tonello de Angelo

Renata Evangelista da Silva

Biólogo

Engenheiro Ambiental

Engenheira Sanitarista

Apoio Técnico

CRBio-02 32.693/02

CREA 5069522601

CREA 5061500604



Apêndice B – Ficha de Constatação

APÊNDICE B

Ficha de Constatação

[Atendimento ao Item 3.X do Anexo II da Conama 306/2002]

Não Conformidade	---	<i>Não foram verificadas situações de geração de Não Conformidade.</i>
Oportunidade de Melhoria	---	<i>Não foram verificadas situações de geração de Oportunidade de Melhoria.</i>
Observação	01	Foi constatado 01 evento para o qual foi gerada 01 Observação.

Observação 01	
Constatação	Ausência de segregação adequada dos resíduos gerados no Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL).
Evidência Objetiva	Não estão instalados contenedores seletivos de resíduos pelo TGNL. Resíduos de diferentes naturezas são depositados de maneira conjunta nas lixeiras e na caçamba de armazenamento temporário, sendo depois segregados pela empresa Ecologika.
Requisito	1) Decreto Nº 10.936/2022 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Plano Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.
Contrariedade	Ambos os requisitos legais determinam pela necessidade de segregação dos resíduos sólidos no local de sua geração e na área de armazenamento temporário, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas e com os riscos envolvidos.
Unidade Auditada	Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL)
Auditores	Thiago Parente e Eric Pagliarini



Apêndice C – Plano de Ação

[Atendimento ao Item 4 do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

[Atendimento ao Item 9.2.5 da DZ-056.R-3]

AUDITORIA AMBIENTAL DE ACOMPANHAMENTO - DZ-056.R-3

PLANO DE AÇÃO

Item	Constatação	Evidência	Requisito Gerador	Identificação da Causa	Ação corretiva	Responsável	Prazo	Situação
Observação 01	Ausência de segregação adequada dos resíduos gerados no Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL).	TGNL. Resíduos de diferentes naturezas são depositados de maneira conjunta nas lixeiras e na caçamba de armazenamento temporário, sendo depois segregados pela empresa Ecologica.	1) Decreto Nº 10.936/2022 - Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 2) Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) do Plano Básico Ambiental (PBA) do empreendimento.	Ambos os requisitos legais determinam pela necessidade de segregação dos resíduos sólidos no local de sua geração e na área de armazenamento temporário, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas e com os riscos envolvidos.	Realizar a instalação de contenedores seletivos de resíduos pelo TGNL.	Wesley Magalhães	31/03/2022	

DocuSigned by:

Wesley Magalhães

7A873F33148E483...

Wesley Magalhães

Coordenador de Meio Ambiente
GNA



Thiago Parente
Auditor Líder
JGP



ANEXOS



**Anexo 1 – Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência
de Apoio à Auditoria Ambiental**
[Atendimento ao Item 2.2.I do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

Anexo 1

Documentos Legais, Normas e Regulamentos de Referência de Apoio à Auditoria Ambiental

- ÂMBITO FEDERAL

Lei 6.437/1977	Infrações à legislação sanitária federal, estabelece as sanções respectivas, e dá outras providências.
Lei 6.938/1981	Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
Lei 9.433/1997	Institui a política nacional de recursos hídricos, cria o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da constituição federal, e altera o art. 1º da lei 8.001, de 13 de março de 1990.
Lei 6.803/1980	Dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, e dá outras providências.
Lei 9.966/2000	Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências.
Lei 9.984/2000	Dispõe sobre a criação da agência nacional de águas - ANA entidade federal de implementação da política nacional de recursos hídricos e de coordenação do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, e dá outras providências.
Decreto nº 4.136/2002	Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis às infrações às regras de prevenção, controle e fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional, prevista na Lei nº 9.966, de 28 de abril de 2000, e dá outras providências.
Lei 12.305/2010	Institui a política nacional de resíduos sólidos; altera a lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

- IBAMA

PORTARIA IBAMA N. 85/96	Determina que toda empresa que possua frota própria de transporte de carga ou de passageiro, cujos veículos sejam movidos a óleo diesel, crie e adote um Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota quanto a Emissão de Fumaça Preta.
Portaria Conjunta MMA e IBAMA 259/09	Obriga o empreendedor a incluir no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental - EIA/RIMA, capítulo específico sobre as alternativas de tecnologias mais limpas para reduzir os impactos na saúde do trabalhador e no meio ambiente, incluindo poluição térmica, sonora e emissões nocivas ao sistema respiratório.

- CONAMA

Resolução nº 001/86	Define Impacto Ambiental e condiciona o Licenciamento de todas as atividades modificadoras do meio ambiente à apresentação do EIA e respectivo RIMA.
Resolução nº 06/86	Aprova modelos de publicação de pedidos de licenciamento em quaisquer de suas modalidades, sua renovação e a respectiva concessão e aprova os novos modelos para publicação de licenças.
Resolução nº 001/88	Estabelece critérios e procedimentos para a implementação do Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental.
Resolução nº 05/89	Dispõe sobre o Programa Nacional de Qualidade do Ar – PRONAR.
Resolução nº 001/90	Dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos, das atividades industriais.
Resolução nº 03/90	Estabelece conceitos de qualidade do ar e enumera os “Padrões de Qualidade do Ar”.
Resolução nº 306/02 e alterações	Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização de auditorias ambientais.

- CONAMA

Resolução nº 307/02	Estabelecer diretrizes, critérios e procedimentos para gestão dos resíduos da construção civil, disciplinando as ações necessárias de forma a minimizar os impactos ambientais.
Resolução nº 313/02	Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais.
Portaria MS N. 518/04	Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências.
Resolução nº 357/05 e alterações	Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
Resolução nº 430/11	Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução n 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

- ANVISA

Resolução ANVISA nº 275/05	Aprova o “Regulamento técnico de características microbiológicas para água mineral natural e água natural”.
Resolução ANVISA nº 56/08	Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Boas Práticas Sanitárias no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados.
Resolução ANVISA nº 52/09	Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências.

- ESTADUAL / RIO DE JANEIRO

Decreto-Lei nº 112, de 1969	Fixa normas de proteção contra ruído.
Decreto-Lei nº 230, de 1975	Estabelece normas de controle de insetos e roedores nocivos no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências.
NT-202.R-10, de 1986	Crítérios e Padrões para Lançamento de Efluentes Líquidos.
Deliberação nº 1193, de 1987	Dispõe sobre o controle da emissão de fumaça por veículos movidos a Diesel.
DZ 209, de 1987	Diretriz de Controle de Efluentes Líquidos Industriais (DZ-209.R-2).
Lei 1.893, de 1991	Estabelece a obrigatoriedade da limpeza e higienização dos reservatórios de água para fins de manutenção dos padrões de potabilidade.
Lei 1898, de 1991	Dispõe sobre a realização de auditorias ambientais.
Lei 2110, de 1993	Cria o sistema Estadual de recolhimento de pilhas e baterias.
Lei 3007, de 1998	Dispõe sobre o transporte, armazenamento e queima de Resíduos Tóxicos no Estado do Rio de Janeiro.
Lei 4191, de 2003	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
DZ 1310, de 2004	Diretriz de Implantação do Sistema de Manifesto de Resíduos Industriais.
DZ-056.R-3, de 2010	Dispõe sobre a realização de auditoria ambiental.
Resolução nº 70, de 19/01/2016	Estabelece os limites de emissão veicular a serem aplicados nos programas de controle da poluição veicular implantados no estado do rio de janeiro, e dá outras providências.

- NORMAS ABNT

NBR 7500	Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
NBR 7505-1	Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis.
NBR 10004	Resíduos sólidos – Classificação.
NBR 11174	Armazenamento de resíduos classes II - não inertes e III - inertes - Procedimento.
NBR 12235	Armazenamento de resíduos sólidos perigosos.
NBR ISO 14001	Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso.
NBR 16725	Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem.

- MARINHA DO BRASIL

NORMAM-08/DPC	Estabelecer procedimentos administrativos para o tráfego e permanência de embarcações de bandeiras brasileira e estrangeira em Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), visando à segurança da navegação, à salvaguarda da vida humana e à prevenção da poluição no meio aquaviário.
NORMAM-20/DPC	Esta NORMAM tem como propósito estabelecer procedimentos referentes às operações de lastro de embarcações, à luz da Convenção Internacional para o Controle e Gerenciamento da Água de Lastro e Sedimentos dos Navios (IMO, 2004), em vigor desde 08 de setembro de 2017, bem como das diretrizes emanadas pela IMO no que tange à prevenção, minimização e eliminação dos riscos da introdução de organismos aquáticos nocivos e agentes patogênicos existentes na água de lastro de embarcações.



Anexo 2 – Lista dos Principais Documentos Avaliados Durante a Auditoria Ambiental

[Atendimento ao Item 3.VIII do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]

Anexo 2

Lista dos principais documentos avaliados durante a auditoria ambiental

Número	Documento
01	Conformidade Ambiental
01.01	Licenciamento Ambiental (LP, LI, LO e AVB)
01.02	Relatórios semestrais de atendimento ao PBA
01.03	Acordos Estabelecidos (TCA, TCCA)
01.04	Outras Autorizações e Outorgas emitidas
01.05	Notificações
01.06	Relatório das auditorias anteriores
02	Gestão Ambiental
02.01	Indicadores Ambientais
02.02	Objetivo e Metas
02.03	Aspectos e Impactos
02.04	Política de Sustentabilidade
02.05	Organograma do setor de meio ambiente
03	Plano Básico Ambiental (PBA) da operação do empreendimento
04	Gerenciamento de Resíduos Sólidos
04.01	Programas e Procedimentos
04.02	Treinamentos
04.03	Controle de geração
05	Gestão de Efluentes Líquidos
05.01	Programas e Procedimentos
05.02	Laudos de monitoramento dos efluentes
06	Gestão de Emissão Atmosférica
06.01	Programas e Procedimentos
06.02	Relatórios de Operação das Estações Automáticas de Monitoramento da Qualidade do Ar
07	Ruídos
07.01	Programas e Procedimentos
07.02	Relatórios de Monitoramento de Ruídos de Longa Duração
08	Produtos Perigosos
08.01	FISPQs dos produtos armazenados
09	Riscos Ambientais
09.01	Plano de Emergência (PAE)
09.02	Plano de Emergência Individual (PEI)
09.03	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)
09.04	Plano de Auxílio Mútuo (PAM) do Porto do Açú
09.05	Simulados e Treinamentos
10	Informações gerais da Instalação auditada
10.01	Layout do TGNL
10.02	Registros fotográficos
11	Outros
11.01	Licenciamento de fornecedores e prestadores de serviço
11.02	Contratos com prestadoras de serviço
11.03	Checklist de auditoria interna
11.04	Certificado de limpeza da caixa d'água

Lista dos principais Sites e Portais (Interfaces *Softwares*) avaliados e utilizados durante a auditoria ambiental.

Número	Interface
01	GreenLegis
02	GreenDocs
03	Obrasoft
04	Site do INEA < www.inea.rj.gov.br >
05	Site da GNA < www.gna.com.br >



Anexo 3 – Atas das Reuniões de Abertura e de Encerramento

ATA DE REUNIÃO DE ABERTURA	JGP
-----------------------------------	------------

LOCAL DA REUNIÃO: GNA – Porto do Açú	DATA: 23/02/2022
--	-------------------------

ASSUNTO: ABERTURA AUDITORIA	HORÁRIO DE INÍCIO: 8:30	HORÁRIO DE TÉRMINO: 9:00
------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------

PARTICIPANTES

NOME	CARGO/FUNÇÃO	SETOR	RÚBRICA
Laísra Soares Pombal	Analista Ambiental	HSE	[assinatura]
MARK BERMANZON	ANALISTA AMBIENTAL	MEIO AMBIENTE	[assinatura]
Wesley Magalhães	Coord. HSE	HSE	[assinatura]
Eric Cesar Fagundes	Eng. Ambiental / Auditor	JGP	ECP
JUNIO L. SOUZA	AUDITOR	JGP	[assinatura]
RENATO GOMES	HSEQ MANAGER	KN	[assinatura]
Julio Venancio	Tech. Ops. Manager	KN	[assinatura]

MINUTA

- APRESENTAÇÃO JGP E AUDITORES;
- ESCORO DA AUDITORIA;
- APRESENTAÇÃO RESUMO DA PROGRAMAÇÃO;
- APRESENTAÇÃO EQUIPE AUDITADA;
- PLANO DE TRABALHO AUDITORIA;
- CONDUZIDO DA AUDITORIA;
- NIVELAMENTO DE CONSTATAÇÕES DA AUDITORIA;

ATA DE REUNIÃO DE ENCERRAMENTO			
LOCAL DA REUNIÃO: GNA – Porto do Açú		DATA: 25/02/2022	
ASSUNTO: Encerramento Auditoria		HORÁRIO DE INÍCIO: 15:00	HORÁRIO DE TÉRMINO: 15:30
PARTICIPANTES			
NOME	CARGO/FUNÇÃO	SETOR	RÚBRICA
Thiago P. Souza	Auditor	JGP	
Éric C. Pagliarini	Eng. Ambiental / Auditor	JGP	
João Teixeira	Gerente Geral	Sustentabilidade	
Wesley Magalhães	Coordenador HSE	HSE	
Larissa S. Pourbaix	Analista Ambiental	HSE	
Mark Bermanzon	Analista Ambiental	M. Ambiente	
Luiza Volschan	Analista Ambiental	M. Ambiente	
Luana Mauad	Analista Ambiental	M. Ambiente	
Leandro Bittar	Analista SMS	HSE	
MINUTA			
<ul style="list-style-type: none"> - Agradecimento a todos os profissionais da equipe auditada, pela receptividade, pela transparência, pela boa organização na apresentação das informações solicitadas; - Elogio às condições e ações preventivas frente a segurança sanitária (período de COVID-19); - Elogio às trocas de experiências profissionais entre equipe auditora e auditada; - Agradecimento à equipe auditada pelo pronto atendimento em solicitações e esclarecimentos de dúvidas e demais registros ou provas documentais do processo de auditoria, também por e-mail; - Comentários sobre o bom andamento do período de auditoria, que foi suficiente para a obtenção das informações necessárias para a evolução do relatório final da equipe auditora; - Elogio em relação aos cuidados preventivos de Segurança do Trabalho, estabelecidos durante as vistorias no TGNL; - Descrição da constatação de uma (1) Observação, sobre gerenciamento de resíduos sólidos; - Finalização da reunião de encerramento. 			



**Anexo 4 – Atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350,
Alterada pela AVB004490**

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
1- Este documento foi emitido por decisão da Comissão Estadual de Controle Ambiental – CECA, sua 973ª reunião, realizada em 19.05.2020, que resolveu tomar as medidas constantes na Deliberação CECA nº 6.377, publicada no DOERJ de 22.05.2020.	Informativa	-
2- Este documento diz respeito aos aspectos ambientais e não exige o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei.	Informativa	-
3- Este documento não poderá ser alterado, sob pena de perder a validade.	Informativa	-
4- Requerer a renovação deste documento dentro dos prazos legais estabelecidos no Decreto Estadual nº 44.820, de 2.6.14, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.482, de 4.12.15.	Atendimento futuro	-
5- Apresentar ao INEA, na ocasião do requerimento de renovação deste documento, declaração de conformidade referente ao cumprimento das restrições constantes da licença anterior.	Atendimento futuro	-
6- Respeitar e executar o Plano Básico Ambiental integralmente, apresentando o relatório consolidado de execução dos programas semestralmente.	Atendida	As ações descritas no PBA (Revisão 01, de agosto de 2021) vem sendo plenamente atendidas com os comprovantes de atendimentos encaminhados semestralmente ao INEA. Destaca-se que em novembro de 2021 foi encaminhado o 3º Relatório semestral de acompanhamento das condicionantes – Terminal de Regaseificação de GNL – LO N° IN051350 apresentando as medidas de atendimento de cada programa previsto no PBA.
7- Atender à DZ-056.R-3 - Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental, aprovada pela Resolução CONEMA nº 021, de 07.05.10 e publicada no DOERJ de 14.05.10.	Atendida	O presente relatório é o 2º Relatório de Auditoria Ambiental de Acompanhamento, referente ao período entre março de 2021 e fevereiro de 2022, cumprindo a periodicidade anual prevista na Resolução Conema nº 021/2010.
8- A empresa deverá exigir, via contrato, a vinculação das empresas terceirizadas ao PROCON FUMAÇA PRETA (Resolução CONEMA Nº 58/13) e enviar anualmente cópia ao INEA. Caso possua ou venha a adquirir frota veicular a diesel própria, deverá atender à NOP-INEA-14.	Atendida	Tal requisito está sendo exigido nos Anexos Contratuais. A GNA apresentou evidências da emissão dos laudos de opacidade por empresa terceirizada e do encaminhamento de boletim ao INEA. Para fase de operação do TGNL a GNA não possui frota veicular.

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
9- Não é permitido o abastecimento e/ou a transferência de combustíveis do terminal para as embarcações atracadas no berço do terminal GNL	Atendida	Este procedimento não faz parte das atividades realizadas dentro do TGNL.
10- Cumprir o Decreto Federal nº 7.382, de 2 de dezembro de 2010, que dispõe sobre as atividades relativas ao transporte, tratamento, processamento, estocagem, liquefação, regaseificação e comercialização de gás natural.	Atendida	A GNA informa que cumpre integralmente o Decreto Federal nº 7.382/2010, sendo fiscalizada pela Agência Nacional de Petróleo (ANP).
11- Manter em perfeitas condições de operação e manutenção as máquinas, equipamentos e dutos, mantendo os respectivos registros à disposição da fiscalização.	Atendida	Durante a auditoria foi evidenciado que as máquinas, equipamento e dutos encontram-se em condições adequadas.
12- Manter a sinalização e a identificação dos equipamentos, linhas, válvulas e caixa de válvulas na faixa dos dutos, terminal e área administrativa em bom estado de manutenção e conservação.	Atendida	Durante a auditoria foi evidenciado que os equipamentos, linhas, válvulas e caixa de válvulas na faixa dos dutos, terminal e área administrativa encontram-se devidamente sinalizados e em bom estado de manutenção e conservação.
13- Elaborar e apresentar, no prazo de 180 dias a contar da data de expedição da licença para aprovação do INEA, os seguintes programas como complemento do PBA: a. Programa de Contratação, Capacitação e Desmobilização da Mão de Obra Local; b. Programa de Sinalização de Vias e Controle de Tráfego de Veículos Automotores; c. Programa de Fomento da Aquisição de Insumos e Contratação de Fornecedores Locais.	Atendida	Os três programas foram apresentados ao INEA por meio do Ofício GNA223/2020, de 24 de novembro de 2020, sendo o atendimento desses programas apresentados nos relatórios semestrais encaminhados ao órgão.
14- Atender à NOP INEA - 01: Programa de monitoramento de emissões de fontes fixas para a atmosfera - PROMON AR, aprovada pela Resolução CONEMA N° 84/2018, monitorando, semestralmente, as chaminés dos geradores de energia elétrica, para os parâmetros: Material Particulado Total (MPT), Óxidos de Nitrogênio (NOx) e Óxidos de Enxofre (SOx).	Atendimento futuro	O monitoramento de fontes fixas descrito pela Resolução CONEMA N° 84/2018 exige condições específicas da chaminé que, devido à operação do TGNL ainda estar em fase inicial, ainda não foram atingidas. Deste modo, ainda não foi realizada o monitoramento da chaminé do FSRU, sendo informado pela GNA que o mesmo será realizado assim que tais condições forem atendidas.
16- Atender à Resolução nº 001 do CONAMA, de 08.03.90, publicada no D.O.U. de 02/04/90, que dispõe sobre critérios e padrões de emissão de ruídos.	Atendida	As definições da Resolução CONAMA nº 001/90 vem sendo plenamente atendidas conforme comprovantes encaminhados por meio dos três relatórios semestrais já encaminhados ao INEA.

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
17- Aferir níveis de pressão sonora utilizando metodologia atualizada condizente com a norma estabelecida pela ABNT NBR 10151:2019 Versão Corrigida: 2020	Atendida	A pressão sonora está sendo aferida trimestralmente conforme previsto no PBA do empreendimento, em atendimento a ABNT NBR 10151:2019 Versão Corrigida: 2020.
18- Atender à NOP-INEA-35 - Norma Operacional para o Sistema online de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR, aprovada pela Resolução CONEMA n° 79, de 7.3.18 e publicada no DOERJ de 13.3.18.	Atendida	Seguindo as definições da NOP-INEA-35, o GNA elabora um MTR para cada retirada de resíduos do empreendimento e mantém todo o controle tanto dos manifestos quanto dos documentos de licenciamento das empresas de transporte e destinação dos resíduos sólidos e efluentes líquidos.
19- Atender à DZ-942.R-7 - Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos PROCONÁGUA, aprovada pela Deliberação CECA n° 1.995 de 10.10.90 e publicada no DOERJ de 14.01.91.	Atendida	A GNA informou que solicitou vinculação ao PROCONÁGUA, porém, até o momento, o INEA não encaminhou resposta. De qualquer maneira, o atendimento a esses requisitos legais é apresentado nos relatórios semestrais de atendimento ao PBA.
20- Atender à DZ-215.R-4 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica Biodegradável em Efluentes Líquidos de Origem não Industrial, aprovada pela Deliberação CECA n° 4.221, de 21.11.02, publicada no DOERJ. de 30.12.02	Atendida	A qualidade dos efluentes industriais e sanitários gerados na TGNL é avaliada mensalmente pela empresa contratada Tommasi ambiental, em atendimento a NOP-INEA-45 (que substituiu a DZ-215.R-4). Os resultados são encaminhados à GNA em relatórios técnicos mensais.
22- Atender à Resolução n° 357 do CONAMA, de 17.03.05, publicada no D.O.U. de 18/03/2005 que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.	Atendida	Conforme citado, a qualidade dos efluentes industriais e sanitários gerados na TGNL é avaliada mensalmente pela empresa contratada Tommasi ambiental que emite laudos que comprovam o atendimento à Resolução CONAMA 357/2005.
23- Atender à Resolução n° 430 do CONAMA, de 13.03.11, publicada no D.O.U. de 16.05.11 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução n° 357, de 17.3.05, do CONAMA.	Atendida	Conforme citado, a qualidade dos efluentes industriais e sanitários gerados na TGNL é avaliada mensalmente pela empresa contratada Tommasi ambiental que emite laudos comparando cada parâmetro avaliado aos limites impostos pela Resolução CONAMA 430/2011.
24- Atender o Decreto Federal n° 4.871 de 06 de novembro de 2003, que dispõe sobre a instituição dos Planos de Área para o combate à poluição por óleo em águas sob jurisdição nacional, vinculando a empresa ao Plano de Areado Porto do Açú.	Atendida	O GNA informa que atende ao Decreto Federal n° 4.871/2003, sendo que o plano de área instituído foi validado pelo INEA.
25- Atender à NORMAM 08, da Marinha do Brasil, que dispõe sobre o tráfego e permanência de embarcações em águas jurisdicionais brasileiras.	Atendida	O GNA informa que atende integralmente a NORMAN quando da chegada das embarcações ao terminal.

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
26- Atender à NORMAM 20, da Marinha do Brasil, que dispõe sobre o gerenciamento da água de lastro de navios.	Atendida	A GNA possui um controle de água de lastro tanto do FSRU quanto dos Carriers, exigindo de embarcação o preenchimento de um formulário para informações relativas à água utilizada como lastro, atendendo assim a NORMAM 20.
27- Realizar treinamentos periódicos (Exercícios Simulados de Resposta a Incidentes de Poluição por Óleo), conforme o Programa de Treinamentos apresentado no PEI, comunicando ao INEA com 15 (quinze) dias de antecedência a data, o local e o horário.	Atendida	O PEI prevê que sejam realizados semestralmente treinamentos de Comunicação e Planejamento; e anualmente treinamentos teóricos, de mobilização e operação de recursos e a realização de simulados de emergência. A GNA apresentou evidências da realização dos treinamentos conforme descrito no PEI e da comunicação prévia encaminhada ao INEA.
28- Manter em vigor o contrato com empresa especializada em combate a emergência com vazamento de óleo, apresentando ao INEA cópia de documento que comprove a renovação contratual, ou novo contrato.	Atendida	A GNA possui contrato vigente com a empresa Ocean Pact conforme apresentado ao INEA no Ofício GNA/GGS nº 079/2020.
29- Revisar o PEI, apresentando ao INEA uma cópia impressa e outra em meio digital nas seguintes situações: a. Quando a atualização da análise de risco da instalação recomendar; b. Se uma análise de relatório de incidente ou exercícios simulados assim o indicar; c. Novas atividades forem incorporadas; d. Sempre que a instalação sofrer modificações físicas, operacionais ou organizacionais capazes de afetar os seus procedimentos ou a sua capacidade de resposta; e. Quando a avaliação do desempenho do Plano de Emergência Individual, decorrente do seu acionamento por incidente ou exercício simulado, recomendar; f. Outras situações, a critério do INEA.	Atendida	O Plano de Emergência Individual (PEI) para Incidentes de Poluição por Óleo do TGNL vigente é a Versão 01, de julho de 2020. A GNA informa que realizará a devida revisão do PEI caso alguma das situações previstas na Condicionante 29 da LO ocorra.
30- Executar o Projeto de Restauração Florestal na área de 32,9 ha conforme o disposto na Resolução INEA nº 143 de 14.06.2017.	Atendida / Atendimento Futuro	O Projeto de Restauração Florestal foi concluído, sendo o certificado de implantação solicitado ao INEA via Ofício GNA 046/2021, em 24 de março de 2021.

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
<p>30.1- Apresentar, até 30 dias após a finalização dos plantios, o Relatório de Monitoramento para Certificação da Implantação, conforme modelo do Anexo III da Resolução INEA n° 143/2017;</p> <p>30.2- Monitorar periodicamente a área em restauração até o atingimento dos indicadores ecológicos estabelecidos para a quitação no Anexo II da Resolução INEA n° 143/2017, respeitando-se o período mínimo de 4 (quatro) anos, a contar da data de aprovação da Certificação da Implantação;</p> <p>30.3- Apresentar, anualmente, os Relatórios de Monitoramento para fins de acompanhamento que deverão ser elaborados conforme o modelo constante no Anexo IV da Resolução INEA n° 143/2017, seguindo a metodologia de Diagnóstico Ecológico Rápido (DER);</p> <p>30.4- Solicitar a quitação do Projeto de Restauração Florestal, ao fim do prazo de 4 (quatro) anos e após alcançar o conceito igual ou superior a 8,0 (oito) no monitoramento, conforme os parâmetros constantes do Anexo II da Resolução INEA n° 143/2017.</p>		<p>A GNA informa que vem realizando o monitoramento estabelecido pela condicionante e que o primeiro relatório anual será emitido em meio de 2022.</p>
<p>31- Apresentar anualmente relatórios de acompanhamento dos programas de manejo e conservação das espécies da flora ameaçadas de extinção, resgate de germoplasma, transplante e resgate de espécies de interesse conservacionista.</p> <p>31.1- Realizar a manutenção dos indivíduos transplantados/relocados pelo período mínimo de um ano, e até a garantia de sucesso da operação.</p>	Atendida	<p>No período de vigência da presente auditoria, a campanha foi realizada no período entre 19 e 22 de julho de 2021 conforme relatório específico apresentado ao INEA junto ao 3° Relatório Semestral de atendimento ao PBA.</p>
<p>32- Realizar monitoramento de fauna terrestre, aquática, quelônios e cetáceos nas Áreas Diretamente Afetada e de Influência Direta do empreendimento, por no mínimo 2 (dois) anos após o início da operação, considerando.</p> <p>32.1- Realizar soltura de todos os animais capturados, devidamente marcados, na área de soltura aprovada;</p> <p>32.2- Esterilizar todos os espécimes exóticos, capturados, que por ventura vierem aparecer na área do empreendimento;</p>	Atendida	<p>A comprovação da realização do monitoramento de fauna terrestre, aquática, quelônios e cetáceos nas Áreas Diretamente Afetada e de Influência Direta do empreendimento são encaminhadas junto aos Relatórios Semestrais de atendimento ao PBA.</p> <p>Esses relatórios comprovam o atendimento de todos os itens da Condicionante 32.</p>

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
<p>32.3- Não será permitida a coleta de espécimes que constem na lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, os exemplares capturados deverão ser devolvidos ao ambiente;</p> <p>32.4- Aproveitar cientificamente todos os animais encontrados mortos ou que vierem ao óbito durante as atividades, devendo ser encaminhados para a instituição de pesquisa depositária;</p> <p>32.5- Enviar para incineração, e apresentar comprovante, para as carcaças com avançado estado de decomposição e que não apresentem condições de aproveitamento científico;</p> <p>32.6- Realizar campanhas semestrais para os Programas de Monitoramento da Fauna Terrestre, Monitoramento da Biota Marinha, Monitoramento dos Cetáceos e Monitoramento de Quelônios;</p> <p>32.7- Manter durante toda a operação o projeto de fotomitigação ambiental e evitar a formação de horizonte luminoso, conforme determina a Portaria nº. 11/95 IBAMA/MMA.</p>		
<p>33- Encaminhar ao INEA relatório semestral e final consolidado em meio digital descrevendo as atividades desenvolvidas e resultados obtidos para o monitoramento de fauna, incluindo:</p> <p>33.1- Lista de espécies encontradas, destacando as espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, e as migratórias, bem como a lista dos animais encontrados mortos;</p> <p>33.2- Tabela de identificação com a marcação dos indivíduos capturados;</p> <p>33.3- Cálculo da riqueza das comunidades, estimativa de abundância e frequência das espécies, índice de diversidade e demais análises estatísticas que forem pertinentes ao acompanhamento da comunidade e população da fauna local;</p> <p>33.4- Registros dos acidentes com animais ocorridos, com informações como data, local e causa do acidente, estado do animal, e outras que forem pertinentes;</p>	Atendida	<p>A comprovação da realização do monitoramento de fauna terrestre, aquática, quelônios e cetáceos nas Áreas Diretamente Afetada e de Influência Direta do empreendimento são encaminhadas junto aos Relatórios Semestrais de atendimento ao PBA.</p> <p>Esses relatórios comprovam o atendimento de todos os itens da Condicionante 33.</p>

Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
33.5- Declaração de recebimento, emitida pela Instituição de depósito, com número de tombamento dos animais recebidos.		
34- Comunicar qualquer acidente ambiental à Gerência de Operações em Emergências Ambientais do INEA - GEOPEM, plantão de 24 horas, pelos telefones (21) 2334-7910, (21) 2334- 7911 e (21) 98596-8770.	Atendida	A GNA informa que nenhum acidente ambiental foi registrado no período. A equipe auditora solicitou vistas ao processo no INEA para verificar o atendimento a essa condicionante, mas o INEA não emitiu resposta até a conclusão do presente relatório.
35- Não lançar quaisquer resíduos ou efluentes não tratados na rede de drenagem ou nos corpos d'água.	Atendida	O TGNL possui uma estação de tratamento de efluentes para tratar os efluentes sanitários da área administrativa. É realizado o monitoramento do efluente da ETE de modo que não haja o lançamento no mar fora dos padrões. Do mesmo modo, é realizado o controle da temperatura do efluente do processo de regaseificação, de modo que o efluente só é lançado se estiver em uma temperatura de até 3°C de diferença da temperatura da água do mar.
36- É proibida a queima ao ar livre nos termos da Lei Estadual nº 4.191, de 30.9.03.	Atendida	A GNA informa que não realiza queima ao ar livre e apresentou comprovantes da adequada destinação de todos os resíduos sólidos gerados na TGNL.
37- Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos), principalmente do mosquito Aedes aegypti, transmissor da dengue, zika, febre amarela e chikugunya.	Atendida	A GNA realiza auditorias internas periódicas de meio ambiente no qual verifica, entre outros fatores, a existência de vetores de proliferação de fauna sinantrópica, realizando ações rápidas para eliminá-los, caso sejam identificados.
38- Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade ora licenciada.	Informativa	-
39- Submeter previamente ao INEA, para análise e parecer, qualquer alteração no projeto.	Informativa	-
40- O INEA exigirá outras informações, caso julgue necessário.	Informativa	-



Anexo 4

Status de atendimento das Condicionantes da LO N° IN051350, alterada pela AVB004490

Condicionantes que requerem atendimento	Status	Observações
41- Atender à Resolução INEA n° 64/2012, que dispõe sobre a apresentação de Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa para fins de licenciamento ambiental no Estado do Rio de Janeiro.	Atendimento Futuro	O inventário vem sendo elaborado pela empresa contratadas WayCarbon, com previsão para junho de 2022.



Anexo 5 – Consulta ao Órgão Ambiental

[Atendimento ao Item 2.2.VI do Anexo II da CONAMA n° 306/2002]



São Paulo, 22 de Fevereiro de 2020.

Ao
Instituto Estadual do Ambiente
A. Venezuela, 110
CEP 20081-312 – Rio de Janeiro, RJ

REF: Solicitação de Vistas ao Processo de Licenciamento E-07/002.11373/2019

Prezados senhores,

A JGP Consultoria e Participações Ltda., empresa de consultoria ambiental sediada no município de São Paulo/SP, está desenvolvendo os estudos referentes ao processo de licenciamento vinculado à Licença de Operação IN 051350 e vem **solicitar acesso (vistas) ao processo de licenciamento E-07/002.11373/2019**, e quaisquer outros vinculados a ele, incluindo todos os arquivos que os compõem e, obter cópias digitais de documentos, para incluí-los no estudo que será de sua responsabilidade.

Os colaboradores da empresa JGP Consultoria responsáveis por realizar as vistas aos processos são:

- Eric Cesar Pagliarini - CPF: 397.924.278-13 (eric.pagliarini@jgpconsultoria.com.br)
- Tiago Parente Souza - CPF: 08418368764 (thiago.parente@jgpconsultoria.com.br)

Finalmente, a JGP Consultoria declara ter conhecimento da Lei Federal nº 10.650, de 16 de abril de 2003, a qual dispõe sobre o acesso ao público aos dados e informações ambientais existentes nos órgãos e entidades integrantes Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

Assume ainda o compromisso de que as informações colhidas pelos seus colaboradores não serão utilizadas para fins comerciais, sob as penas da lei civil, penal, de direito autoral e de propriedade industrial, assim como citar as fontes, caso, por qualquer meio, venha a divulgar os aludidos dados.

Atenciosamente,

Eric C. Pagliarini
Éric Cesar Pagliarini

Luiz Carlos de Souza Barreiros
Adjunto I

Mat. 390122-0 / ID 4249565-2
Carência de Documento - Inexor

Luiz Carlos de Souza Barreiros
22/02/2020