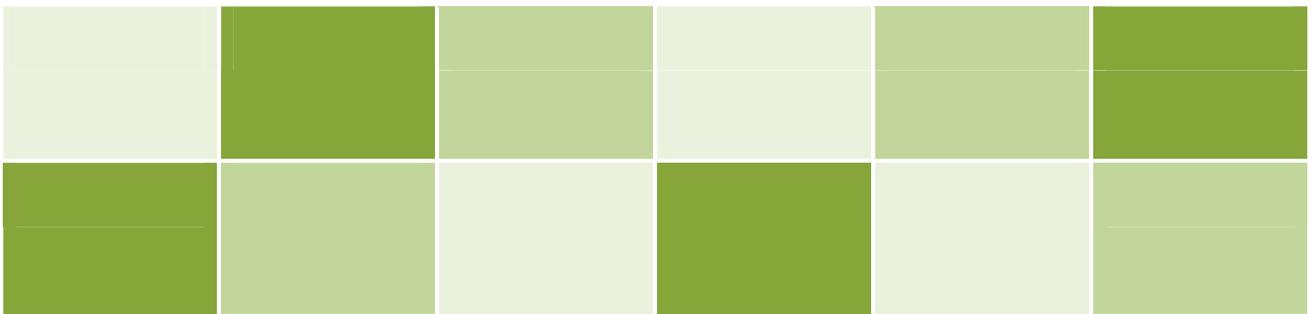




RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL CONFORMIDADE LEGAL TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO – TGNL

(Cumprimento à Lei Nº 9.966/2000 com Escopo na Resolução CONAMA Nº 306/02 e à Lei Estadual Nº 1.898/91 com Escopo na Diretriz do INEA, DZ-056.R-3 (Auditoria Ambiental de Acompanhamento))



Plano de Auditoria- RT-ECV-120/24
Revisão 00 – Março-24

Sumário

1	INTRODUÇÃO	2
1.1	APRESENTAÇÃO DA UNIDADE	3
1.2	CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE AUDITADA	4
1.3	IDENTIFICAÇÃO	5
1.4	PERÍODO COBERTO PELA AUDITORIA	6
1.5	IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA GESTÃO AMBIENTAL DA INSTALAÇÃO	6
1.6	EQUIPE AUDITORA	6
1.7	PARTICIPANTES DA AUDITORIA POR PARTE DA UNIDADE	7
2	PROCESSO DE AUDITORIA	8
2.1	OBJETIVOS	8
2.2	CRITÉRIOS	8
2.3	ESCOPO	9
2.4	METODOLOGIA DO PROCESSO DE AUDITORIA	9
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA INSTALAÇÃO AUDITADA	12
4	CUMPRIMENTO DA LEGISLAÇÃO	15
4.1	CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO AUDITADA COM AS LEIS E NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES	15
4.2	DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA	17
4.3	REQUISITOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL	19
4.4	CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL	20
4.5	AUTUAÇÕES / TERMOS DE COMPROMISSO / TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDOTA / ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AOS ASPECTOS AMBIENTAIS	21
5	ASPECTOS DA GESTÃO AMBIENTAL	22
5.1	POLÍTICA AMBIENTAL	22
5.2	ACESSO À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	23
5.3	OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS	23
5.4	IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS	27
5.5	COMUNICAÇÃO INTERNA E EXTERNA	27
5.6	ANÁLISE CRÍTICA E AUDITORIAS INTERNAS	28
5.7	RESPONSABILIDADES RELATIVAS AOS ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS	28
5.8	TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO	29
5.9	NÃO CONFORMIDADES AMBIENTAIS	30
5.10	REGISTROS DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTES	30
5.11	ASPECTOS DE DESEMPENHO / CONFORMIDADE LEGAL	30
5.11.1	GESTÃO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS	30
5.11.2	GESTÃO DE RUÍDOS	32
5.11.3	GESTÃO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E ESGOTO SANITÁRIO	32
5.11.4	GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	34
5.11.5	GERENCIAMENTO DE PRODUTOS PERIGOSOS	35
5.12	REQUISITOS OPERACIONAIS – GESTÃO DE INSPEÇÕES / MANUTENÇÕES	36
5.13	ANÁLISE DE RISCOS ATUALIZADA	38
5.14	PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	38
5.15	PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL /REGISTROS DOS TREINAMENTOS E SIMULAÇÕES	40
6	ATENDIMENTO AO PLANO DE AÇÃO DAS AUDITORIAS ANTERIORES	43
7	CONCLUSÃO	44

1 Introdução

Atendimento ao Item 9.1.1 (a) e 9.2.1 da DZ-056.R-3

A condução das auditorias ambientais realizadas pela Econservation Estudos e Projetos Ambientais Ltda., doravante somente denominada Econservation, foi fundamentada com base na DZ-056.R-3 - Diretriz para realização de Auditoria Ambiental, aprovada pela Resolução Conema nº 021/2010, que estabelece as responsabilidades, os procedimentos e os critérios técnicos para a realização das auditorias ambientais, como instrumento do Sistema de Licenciamento Ambiental e, - com base na Resolução CONAMA Nº 306/2002, alterada pela Resolução Nº 381/2006 que estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para a realização de auditorias ambientais.

Esta auditoria ambiental compulsória foi realizada nas instalações do TGNL (Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito) da UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A, considerando a Lei Nº 9.966/2000 (Escopo na Resolução CONAMA Nº 306/02) e a Lei Estadual Nº 1.898/91 (Escopo na Diretriz do INEA, DZ-056.R-3 (Auditoria Ambiental de Acompanhamento)).

No corpo do presente relatório se encontram mencionados os documentos que foram objeto de avaliação e consulta durante os trabalhos específicos da auditoria nas instalações do TGNL da UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A, coincidindo com aqueles solicitados pela Econservation no Plano de Auditoria, disponibilizado previamente ao auditado.

A auditoria ambiental foi realizada por meio de visita às unidades operacionais do terminal e na análise de documentos e registros disponibilizados, de modo a verificar e atestar a conformidade legal do terminal, considerando critérios de auditoria previamente acordados.

Foram incluídos nos critérios auditáveis, aspectos de gestão e desempenho de segurança ambiental, além de inspeções técnicas, para avaliação das condições de controle operacional, inspeções / manutenções e monitoramentos, de modo a comprovar a conformidade com a legislação ambiental e as boas práticas de gestão de segurança ambiental.

O atendimento ao escopo proposto, a qualificação da equipe de auditores independentes e a consistência das avaliações feitas em campo no TGNL foram requisitos primordiais para garantir a efetividade da auditoria ambiental realizada.

O Plano de Ação originário das constatações desta auditoria ambiental, de responsabilidade do empreendedor auditado, deverá conter, no mínimo:

- I ações corretivas e preventivas associadas às Não Conformidades e desvios / anomalias identificadas no decorrer desta auditoria ambiental;
- II cronograma físico para implementação das ações previstas;
- III indicação da área da organização responsável pelo cumprimento do cronograma estabelecido; e
- IV cronograma físico das avaliações do cumprimento das ações do plano e seus respectivos relatórios.

1.1 APRESENTAÇÃO DA UNIDADE

O Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito, doravante somente denominado TGNL, opera sob o controle da UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A, e se encontra localizado no Complexo Logístico e Industrial do Porto do Açú (CLIPA), mais precisamente no Molhe Norte do Terminal 2 do Porto do Açú; no município de São João da Barra, região Norte Fluminense do Estado do Rio de Janeiro.

A UTE GNA I Geração de Energia S/A, é uma das subsidiárias da Gás Natural Açú S/A (GNA), que é uma *joint venture* entre a Prumo Logística, SPIC Brasil, BP e Siemens. A GNA é dedicada ao desenvolvimento, implantação e operação de projetos estruturantes e sustentáveis de energia e gás, como o parque termelétrico a gás natural, composto pelas usinas termelétricas UTE GNA I e UTE GNA II, e pelo Terminal de GNL.

O TGNL é responsável pelo recebimento, armazenamento, regaseificação de gás natural liquefeito (GNL) e movimentação de gás natural para abastecimento da usina termelétrica UTE GNA I e futuramente da UTE GNA II (em fase final de implantação), e pelo lançamento no mar, através do outfall, dos efluentes tratados provenientes dos processos de regaseificação da FSRU (*Floating Storage Regasification Unit*) e da usina termelétrica. O TGNL contém em sua estrutura básica a FSRU, estruturas de atracação e amarração de navios, sistema de descarregamento de gás natural a alta pressão, lançador e receptor de PIG, ETE – Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário, sistemas de apoio (distribuição interna de água e de combate a incêndio), estruturas de integração com as usinas termelétricas, além de área com edificações para o setor administrativo.

O Terminal opera sob o regime de Terminal de Uso Privado – TUP, destinado à importação, armazenagem, regaseificação e despacho de gás natural liquefeito.

Nas proximidades do TGNL não há áreas habitadas, somente o restante da área do complexo logístico e industrial do Porto do Açu.



Figura I.1-1– Vista aérea do Terminal TGNL¹.

1.2 CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE AUDITADA

Atendimento ao Item 9.2.2 da DZ-056.R-3 (Acompanhamento)

Descrição das adequações e modificações desde a última auditoria ambiental compulsória realizada no ano de 2023, com escopo na DZ-056.R-3 – Auditoria Ambiental de Acompanhamento:

Segundo informações prestadas pelo representante da auditada, desde fevereiro de 2022 não houve solicitação de despacho contínuo de energia da UTE GNA I, e, portanto, a usina encontra-se em processo de conservação. Deste modo, o mesmo acontece com a FSRU e o TGNL que estão em processo rotineiro de manutenção preventiva e conservação dos equipamentos.

Durante a auditoria, observou-se que a FSRU estava temporariamente ancorada na área de fundeio, aguardando as autorizações necessárias para atracação.

¹Fonte: Google Earth.

No período compreendido entre o término da auditoria passada (2023) e essa auditoria (2024) não ocorreu mais nenhuma alteração de projeto nas instalações do TGNL como: instalação de novos equipamentos, mudanças de processos, desativação de equipamentos de controle ambiental ou outras alterações que possam trazer impactos significativos ao meio ambiente.

1.3 IDENTIFICAÇÃO

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.II e Atendimento ao Item 9.1.1 (a) da DZ-056-R3

1.3.1 Organização (Operador)

QUADRO I.3.1-1 Atividades principais do TGNL

UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A	
Atividades:	Gás natural, com capacidade instalada de 1.338,3MW em ciclo combinado.
Endereço correspondência:	Fazenda Saco Dantas, S/N, Área 1 e Área 2 – Praia do Açú – São João da Barra, Estado do Rio de Janeiro.

1.3.2 Instalação auditada

QUADRO I.3.2-1 – Principais características operacionais do TGNL.

TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO DE GÁS NATURAL LIQUEFEITO – TGNL	
Atividade:	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.
Tipo de Terminal:	TUP – Terminal de Uso Privado
Endereço:	Fazenda Saco Dantas, S/N, Área 1 e Área 2 – Praia do Açú – São João da Barra, Estado do Rio de Janeiro.
Grau de Risco: (NR-4 do MTE)	2
Formas de Acesso:	Marítimo A partir do Oceano Atlântico, é pelo Canal de Acesso ao Terminal 2, localizado a Leste dos molhes Norte e Sul do T2, alinhado na direção SO – NO.
	Rodoviário A partir da cidade do Rio de Janeiro-RJ, pelas principais rodovias de acesso a BR-101, a BR-356 e a RJ-240, passando por Campos dos Goytacazes.
	Aéreo Heliponto do Açú; Aeroporto de Campos dos Goytacazes; Aeroporto Bartolomeu Lisandro (CAW), localizado em Campos dos Goytacazes-RJ, a cerca de 55 km do TGNL; Aeroporto Benedito Lacerda (MEA), localizado na cidade de Macaé, a cerca de 150 km do TGNL
Coordenadas (DATUM W GS-84)	Latitude: 21º 50' 37" S Longitude: 41º 00 56" W
Critério de Seleção das Unidades Auditadas:	O critério para seleção das unidades que foram auditadas foi escolhido segundo a contribuição para os aspectos ambientais das áreas operacionais do terminal, ou seja, aquelas com potencial para gerar impactos ambientais, que possam advir, principalmente, da movimentação do GNL. Compreendendo as unidades operacionais do Terminal Portuário de Regaseificação de GNL e suas estruturas de apoio (Unidade Flutuante de Regaseificação e Armazenamento – FSRU, gasoduto, adutora, duto de efluentes, estação de transferência de custódia, prédio administrativo). Com ênfase em atividades de manutenção, inspeção, manuseio e transporte de materiais e substâncias com fontes significativas de emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos sólidos, ou seja, que podem apresentar potencial poluidor.

1.4 PERÍODO COBERTO PELA AUDITORIA

Atendimento ao Item 3.V do Anexo II da Resolução CONAMA 306/02 e Atendimento ao Item 9.1.1 (b) da DZ-056.R-3 (Acompanhamento)

A auditoria ambiental, realizada nos dias 30 a 31 de janeiro de 2024, nas instalações do TGNL teve foco principal no período dos 24 últimos meses, desde a realização da última Auditoria Ambiental com escopo na Resolução CONAMA 306/2002, realizada no ano de 2022, e na diretriz do INEA DZ-056.R-3 (Acompanhamento) realizada no ano de 2023.

Em algumas situações, como na verificação do atendimento a determinados requisitos legais e condicionantes das licenças ambientais, este período pode ser extrapolado à data de referência do requisito legal, se aplicável, sendo em outras situações, por falta de evidências objetivas passadas, foram verificadas as práticas e procedimentos atuais da organização auditada.

1.5 IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA GESTÃO AMBIENTAL DA INSTALAÇÃO

Atendimento ao Item 9.1.1 (c) da DZ-056-R3 (Acompanhamento)

Permanece inalterado o Termo de Responsabilidade Técnica pela Gestão Ambiental (TRGA), protocolado no Instituto Estadual do Ambiente – INEA em 18/05/2023, por meio eletrônico (DocuSign Envelope ID: D9E9C68D-8E28-4C7F-A472-E4E384856291), referente à Licença de Operação – LO Nº IN051350 - (Processo Nº E-07/002.11373/2019), em validade ainda, por ser o mesmo Responsável pela Gestão Ambiental, em conformidade com o [Decreto Nº 47550, de 30/03/2021 que alterou o DECRETO Nº 46.890, de 23/12/2019 – “Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental - SELCA”].

1.6 EQUIPE AUDITORA

Atendimento ao Item 3.I do Anexo II Resolução CONAMA 306/02 e Atendimento ao Item 9.1.1 (e) da DZ-056.R-3 (Acompanhamento)

O Quadro I.6-1 apresenta os membros da equipe de auditoria, pertencentes ao quadro de auditores da empresa Econservation, formada pelos profissionais, identificados a seguir.

QUADRO I.6-1– Equipe auditora.

Nome	Especialização	Função
Yara T. De Sá Cavalcanti	Eng.ª Sanitária e Ambiental, M.Sc. CREA/RJ Nº 200.149.697 e CRQ/RJ Nº 03.210.444 Registro RAC Auditor Líder SGA Nº1.122e Auditor Líder R. CONAMA 306Nº27016	Auditor Líder
Ricardo do Amaral Imbuzeiro	Eng. Químico com especialização em engenharia de processamento de petróleo. Registro Auditor Líder RAC Nº 32103 CREA/RJ Nº 2015120414	Auditor de Campo

1.7 PARTICIPANTES DA AUDITORIA POR PARTE DA UNIDADE

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.IX e Atendimento ao Item 9.1.1 (d) da DZ-056.R-3

O Quadro I.7-1 apresenta as pessoas e a função dos representantes da empresa auditada que participaram desta Auditoria Ambiental (2024).

QUADRO I.7-1 – *Participantes da auditoria por parte da empresa auditada*

Nome	Função /Setor
Blenda Dias	Planejamento / KN
Bruno Monteiro	Engenheiro Mecânico / KN
Jéssica Neves	Analista Ambiental / GNA
Larissa Pourbaix	Analista de QSMS / GNA
Leonardo Scalabrini	Gerente de QSMS/KN
Vinícius da Silva	Coordenador de QSMS / GNA

2 Processo de Auditoria

2.1 OBJETIVOS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.IV

Avaliar o gerenciamento e o controle ambiental implementados nas instalações do TGNL e sua retroárea (área terrestre circunvizinha ao terminal, sob a responsabilidade do mesmo), tendo em vista o cumprimento da legislação vigente e do licenciamento ambiental. Desse modo, foi realizada a auditoria ambiental no âmbito da Resolução Conama nº 306 de 5 de julho de 2002, da Resolução Conama nº 381 de 14 de dezembro de 2006 e da DZ-56-R.3, aprovada pela Resolução Conama nº 021 de 07 de maio de 2010.

2.2 CRITÉRIOS

Os critérios da auditoria ambiental foram divididos em três aspectos: conformidade legal, gerenciamento ambiental e inspeções e manutenções técnicas.

A verificação da conformidade legal inclui a identificação e verificação da conformidade da instalação auditada com a Legislação Ambiental aplicável. Adicionalmente, a conformidade legal também verifica a existência e validade das licenças ambientais e cumprimento das condições estabelecidas, bem como o cumprimento das obrigações assumidas nos acordos, compromissos e eventuais planos de ação existentes. Os aspectos relacionados ao gerenciamento ambiental consistem na verificação feita com base nos requisitos de boas práticas operacionais. As inspeções técnicas verificam as condições de operação e manutenção das instalações e equipamentos relacionados com os aspectos ambientais significativos.

Dessa forma, ao longo deste relatório serão definidos os detalhes metodológicos para atingir os objetivos propostos, bem como os resultados obtidos.

Os critérios e abrangência adotados, em síntese, são os que constam do item 7.2 da DZ-056.R-2 e dos Anexos I e II, da Resolução CONAMA Nº 306/2002, e do Anexo II da Resolução CONAMA Nº 381/2006; sendo esses:

- Quanto ao cumprimento da legislação aplicável e
- Quanto à avaliação do desempenho do gerenciamento ambiental no TGNL.

2.3 ESCOPO

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.IV

A Auditoria Ambiental foi realizada por 02 (dois) auditores independentes com o apoio de facilitadores, membros da força de trabalho do TGNL.

Foram auditadas as instalações e atividades referentes à operacionalidade do terminal e sua retroárea, compreendendo: as instalações, controles operacionais relativos à poluição da água, solo e do ar; atividades realizadas; áreas de armazenamento de veículos; gerenciamento de resíduos; a eficácia do gerenciamento ambiental; preparação e atendimento à emergência; manutenção; documentos de conformidade legal, dentre outros.

Os auditores verificaram os aspectos do gerenciamento de segurança ambiental, licenciamento ambiental, autorizações e certificados, sempre se baseando nas informações disponibilizadas a partir de entrevistas com funcionários e contratados.

2.4 METODOLOGIA DO PROCESSO DE AUDITORIA

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.VI

A metodologia do processo da Auditoria Ambiental foi baseada na análise de documentos e registros disponibilizados, utilização de protocolo de auditoria, entrevistas e observações locais.

Os itens deste Relatório que se referem ao prescrito na dita Resolução CONAMA Nº 306/2002 e na DZ-056.R-3 do INEA estão devidamente identificados no corpo do presente documento.

Todas as conclusões, julgamentos e recomendações estão baseados nos melhores julgamentos do auditor, em função das informações coletadas, dados disponibilizados e entrevistas realizadas.

2.4.1 Preparação da auditoria

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 2.2

Em acordo com o TGNL foi definida a programação para a execução dos trabalhos de campo e análise da documentação disponibilizada em sua instalação.

Foi enviada ao auditado a lista de documentos para disponibilização prévia a auditoria de campo, para análise do auditor; e realizada consulta prévia ao órgão ambiental competente (INEA), solicitando informações sobre o histórico de incidentes ambientais na instalação alvo dessa auditoria, inclusive de seus desdobramentos jurídico-administrativo e dos cadastros ambientais e, informando a data do início do processo desta auditoria nas instalações do auditado.

2.4.2 Identificação da legislação aplicável

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1.I

Foram identificadas as legislações federais e estaduais aplicáveis aos aspectos e impactos ambientais e perigos e riscos que possam advir pelas atividades desenvolvidas no terminal TGNL.

Bem como as relacionadas com o Art. 9º da Resolução CONAMA 306/2002 – “As auditorias ambientais deverão ser compatibilizadas, no que couber, com os demais programas de gestão de risco estabelecidos em outros regulamentos federais”, que recaí nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência Social - MTPS e Convenções da OIT (Organização Internacional do Trabalho), das quais o Brasil é signatário.

2.4.3 EXECUÇÃO DA AUDITORIA

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 2.3

As entrevistas realizadas com os responsáveis pelas atividades das instalações foram utilizadas como ferramentas de obtenção de informações, facilitando assim o bom entendimento e um melhor canal de comunicação para o esclarecimento de questões auditáveis.

As atividades de campo tiveram a intenção de fornecer à equipe de auditoria uma visão geral das operações da instalação.

Seguindo-se à conclusão da etapa anterior, os auditores estabeleceram suas prioridades de verificação, isto é, uma estratégia para coletar informações e evidências, de forma a obter dados suficientes para fundamentar suas constatações a respeito da conformidade com as exigências estabelecidas e da eficácia do gerenciamento ambiental.

A comprovação das informações coletadas e a análise dos documentos em auditoria ambiental proporcionaram subsídios para este relatório de auditoria.

Todas as conclusões e julgamentos foram baseados em dados disponíveis e em entrevistas com os funcionários e contratados do TGNL.

Após a Reunião de Encerramento, o processo de auditoria foi concluído. As conclusões foram apresentadas de forma clara e objetiva, permitindo a unidade auditada compreensão do processo realizado. A equipe de auditoria cumpriu adequadamente com sua responsabilidade de revelar plenamente as constatações e conclusões aos níveis apropriados da administração.

Concluindo as etapas da auditoria, os dados foram os dados foram consolidados e o Relatório Final da auditoria foi emitido.

2.4.4 Plano de Auditoria

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.IV

O Plano de Auditoria (Agenda Operacional da Auditoria) foi estabelecido e efetuado pelo auditor da Econservation para as instalações do TGNL, em atendimento às disposições da Resolução CONAMA Nº 306, de 05 de julho de 2002, da Resolução CONAMA Nº 381, de 14 de dezembro de 2006 e da Resolução CONEMA Nº 021 de 07 de maio de 2010 que aprova a Diretriz DZ-056.R-3 (INEA). O Plano de Auditoria foi enviado pela Econservation, via correio eletrônico, previamente a esta auditoria.

3 Descrição das Atividades da Instalação Auditada

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3.III

As estruturas principais que compõem o TGNL são:

- ✓ Plataforma de descarregamento de GN com Braços de descarregamento e demais sistemas auxiliares;
- ✓ Estrutura tipo Dolphin para descarregamento de água do mar;
- ✓ Estruturas tipo Dolphins estaqueadas para acomodar as defensas e alguns dos QRHS (ganchos de amarração);
- ✓ Duto de efluentes para lançamento no mar, com extensão de 3,5 km. O ponto de descarte se encontra localizado na parte interna do Molhe Norte do Terminal 2 (T2), por meio de vertedouro.
- ✓ Gasoduto com cerca de 3,0 km de extensão, que conduz o gás natural regaseificado até o gasoduto da usina Termelétrica – UTE GNA-I e num futuro próximo até a UTE GNA-II.
- ✓ Adutora com cerca de 3,0 km de extensão para suprimento da água do mar proveniente do sistema de regaseificação do FSRU às UTEs
- ✓ Pontes de acesso para encaminhamento de tubulações, utilitários, acesso de pedestres ou veículos;
- ✓ *Gangway* acesso aos navios é feito por rampas;

- ✓ Torre e sistema de combate a incêndio;
- ✓ Sistemas de lançamento de pigs;
- ✓ Estação de Medição de GN;
- ✓ Unidade de estocagem e regaseificação, FSRU.

As seguintes instalações / unidades operacionais foram submetidas à auditoria para avaliar a operacionalidade do TGNL:

▪ **Pier**

O TGNL possui aproximadamente 1.099 m de extensão, construído com caixões de concreto, com 61 m de comprimento e 23 m de largura, assentados no leito do mar e preenchido com rochas e areia para estabilidade. Está a 5,5 m acima do nível do mar.

▪ **Berço de Atracação**

O berço de atracação tem 401,28 m de comprimento, é construído adjacente ao espaldar do molhe norte.

▪ **Unidade de FSRU (Floating Storage and Regasification Unit)**

A embarcação denominada como “BW Magna”, com 50 metros de altura e 294 metros de comprimento, possui uma capacidade total de 28 milhões m³/dia e permanece atracado no Molhe Norte do Terminal 2 do Porto do Açú. Sendo abastecida com Gás Natural Liquefeito (GNL), por navios carriers – LNGC que ficam atracados à contrabordo da FSRU, com amarrações diretamente conectadas à FSRU, e dependendo do comprimento total desses navios (LOA), são necessárias amarrações adicionais no píer.

O GNL é descarregado dos LNGCs para a FSRU através do método de transferência Ship-to-Ship (STS). Para a regaseificação do GNL na FSRU é utilizada água do mar como fluido de aquecimento. O Gás Natural regaseificado é transferido da FSRU para o Terminal de GNL através dos braços de descarregamento, que estão conectados a um gasoduto dedicado. Para a manutenção da limpeza do gasoduto, ele conta com lançador e recebedor de PIG.

▪ **Retroárea**

▪ **Vias de Circulação de Veículos**

O acesso a toda extensão do Terminal sobre o Molhe Norte, desde a guarita de controle de acesso até o final da plataforma do píer, é realizado por uma via de circulação de veículos de manutenção, suprimento, emergência e para remoção de resíduos. É delimitada por balizadores (guardrail). A largura livre desta via é de 4 metros, culminando em um espaço para retorno em frente a plataforma principal de descarregamento de GN.

O acesso a subestação, área administrativa, estação de tratamento de esgoto sanitário e gerador de energia é realizado pela guarita de controle do terminal da área administrativa com estacionamento e área de manobra.

▪ **Área Administrativa**

A área administrativa contempla as edificações e sistemas de suporte para a operação do TGNL, sendo que as principais são:

- ✓ Guarita de controle de acesso da área administrativa do TGNL
- ✓ Sala de controle
- ✓ Subestação principal
- ✓ Gerador Diesel de Emergência
- ✓ Prédio Administrativo e Central de Segurança

▪ **Centro de Atendimento a Emergência (CAE)**

A GNA mantém contrato, desde março de 2020, com a OceanPact para executar o plano de emergência de derramamento de óleo, prestadora de serviços para outras empresas no Porto do Açú, permitindo uma gama mais abrangente de recursos.

A OceanPact mantém seus recursos de emergência na Base de Emergência de Derramamento de Óleo instalada no final do Canal de Navegação do Terminal 2 do Porto do Açú, o que facilita a logística para mobilização de recursos, conforme especificado no Plano de Emergência Individual - PEI.

Importante ressaltar que, além dos recursos existentes, também podem ser acionados recursos de suas outras unidades, para complementar a estratégia de resposta, mobilizados quando necessário.

▪ **Área de Armazenamento Temporário de Resíduos**

Todos os resíduos de papel/papelão e plástico gerados na operação do TGNL são recolhidos pela equipe operacional da empresa Transforma, contratada pela GNA para gerenciar os resíduos e encaminhados para central de triagem de resíduos localizada na implantação da UTE GNA II, onde são segregados conforme suas condições (rigidez, tipo e volume) para posterior compactação e enfardamento. Os demais resíduos recicláveis, não recicláveis e Classe I (perigosos) são igualmente recolhidos diariamente e armazenados temporariamente em caçambas e/ou big bags separados por tipologia na área da central de triagem de resíduos localizada na implantação da UTE GNA II.

4 Cumprimento da Legislação

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1 e Atendimento ao Item 9.2.3 (a) da DZ-056-R3

Foram identificadas as legislações: federal, estadual (RJ) e municipal (Rio de Janeiro) aplicáveis os aspectos e impactos ambientais, perigos e riscos que possam advir das atividades desenvolvidas nas instalações do terminal auditado. As legislações, quando aplicáveis, se encontram entre chaves [], nos itens específicos relacionados no corpo deste relatório.

Além disso, foram identificados outros documentos que, embora não constituem requisitos legais em si, servem como base para implementação de melhorias operacionais e controle ambiental. Estes incluem Normas Técnicas da ABNT (NBRs), Normas de Autoridade Marítima – NORMAM; o Regulamento Internacional, MARPOL; *Resolution MEPC The Marine Environment Protection Committee (MEPC) of the International Maritime Organization (IMO)*; *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)*, etc.

4.1 CONFORMIDADE DA INSTALAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO AUDITADA COM AS LEIS E NORMAS AMBIENTAIS VIGENTES

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1, II, IV e V e Item 9.2.3 (a) da DZ-056.R-3

A Conformidade Legal foi verificada setorialmente, ou seja, quando aplicável, sempre que for observada o não atendimento a um requisito legal, a evidência pertinente será registrada como Não Conformidade [NC]. A verificação da conformidade legal constitui-se, também no principal subsídio para que o TGNL elabore o Plano de Ação, uma vez que cada Não Conformidade corresponde a uma recomendação por parte do auditor para correção do desvio constatado (anomalia).

As evidências foram coletadas nas visitas às instalações, na análise da documentação disponibilizada, em exigências legais estabelecidas pelos órgãos regulamentadores das atividades desenvolvidas nas instalações do TGNL.

Já as constatações não vinculadas a um requisito legal, mas, com potencial de redundar em Não Conformidade Legal foram tratadas como Oportunidade de Melhorias [OM] (Boas Práticas Gerenciais), a serem adotadas, principalmente para prevenir a ocorrência de uma Não Conformidade futura.

As constatações da auditoria encontram-se descritas no corpo deste relatório e reunidas no anexo 1, Plano de Ação elaborado pelo terminal TGNL, quando aplicável.

A discussão e a avaliação da conformidade com os requisitos legais, nas diversas áreas estão abordadas nos itens específicos.

Com relação a esta auditoria, constatou-se, por meio de verificação amostral na documentação disponibilizada e visita as unidades operacionais, que o TGNL, vem atendendo a legislação federal, estadual e municipal aplicável aos seus aspectos ambientais significativos.

Quanto às evidências que demonstram que o TGNL se encontra em conformidade com o disposto nos requisitos legais aplicáveis aos seus aspectos ambientais, destaca-se:

Legislação Federal

Verificado o atendimento à Lei Federal Nº 10.165/2000, por meio do Cadastro Técnico Federal do TGNL. Assim como, o comprovante de envio do Relatório de Atividades Potencialmente Poluidoras – RAPP da [Lei Nº 10.165/2000].

Constatou-se nas inspeções de campo e na verificação da documentação pertinente disponibilizada, que o TGNL, dentro da amostragem auditada, vem atendendo a Lei Federal Nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto Federal Nº 7.404/2010 que regulamenta a referida Lei. As constatações dos auditores referentes à gestão de resíduos, se encontra abordada no item V.12.4 deste relatório.

Quanto ao monitoramento e controle das emissões atmosféricas, e da geração de efluentes líquidos (industriais e sanitários), constatou-se na documentação disponibilizada e nas ações de controle existentes que os artigos relacionados da Lei Federal Nº 9.605/1998, em sua totalidade, também vem sendo atendidos.

De modo geral, considerando os requisitos da Resolução CONAMA 306/2002 e da Diretriz do INEA DZ-056.R-3 (que trata como Auditoria Ambiental de Acompanhamento) verificados no processo desta auditoria, não foram constatadas situações que demonstrem que o TGNL não atenda aos requisitos legais federais aplicáveis aos seus aspectos ambientais significativos.

Legislação Estadual

Verificado o atendimento ao Decreto Estadual Nº 42 de 17/12/2018 que regulamenta o Decreto-Lei Nº 247 de 21/07/1975, dispondo sobre o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico – COSCIP, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

Verificado o atendimento ao Decreto Estadual Nº 46890/2019 que dispõe sobre “Sistema Estadual de Licenciamento e demais Procedimentos de Controle Ambiental (SELCA) no Estado do Rio de Janeiro”, através da Licença Ambiental LO Nº IN051350 e sua averbação AVB nº 004490, válida até - 26/05/2030 e atendimento às Condicionantes da Licença Ambiental e, também o cumprimento de demais diplomas estaduais aplicáveis, mencionados neste relatório; visando consubstanciar o grau de atendimento a legislação estadual aplicável aos aspectos ambientais do TGNL.

De uma maneira geral, com base na amostragem documental e verificações feitas no campo, o TGNL, em sua totalidade, atende a legislação estadual aplicável aos seus aspectos ambientais significativos.

4.2 DOCUMENTOS LEGAIS, NORMAS E REGULAMENTOS DE REFERÊNCIA

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1- I e Item 3.VII Atendimento ao Item 9.2.3 (a) da DZ-056.R-3

Abaixo se encontram listados alguns documentos legais evidenciados de maneira amostral durante a auditoria ambiental, relacionados ao atendimento a legislação federal e estadual aplicável aos aspectos ambientais do TGNL.

▪ Cadastro Técnico Federal – Certificado de Regularidade do IBAMA

Certificado de Regularidade junto ao IBAMA Nº 7144171, emitido em 16/01/2024 e com validade até 16/04/2024, comprovando a regularidade da UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A, no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP, para (17-1 Produção de energia termoeletrônica; 18-4 Terminais de minério, petróleo e derivados e produtos químicos; 20-2 Exploração econômica da madeira ou lenha e subprodutos florestais (floresta nativa); 21-34 Transmissão de energia elétrica - Lei nº 6.938/1981: art. 10; 22-8 Outras obras de infraestrutura - Lei nº 6.938/1981: art. 10) em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sobre controle e fiscalização do IBAMA, por meio do CTF/APP. Sob a chave de autenticação [BEV3INHMxBZY884L].

Quanto a este CTF/APP constatou-se que contempla as atividades amostradas e verificadas na auditoria.

Comprovante de envio ao IBAMA em 30/03/2023, dentro do prazo legal, do Relatório Anual de Atividades Potencialmente Poluidoras (RAPP) da Lei nº 10.165, referente ao ano de 2022 (Relatório 2023/2022), autenticação [p6zt.ei8j.u1sc.ec3f], em atendimento à [Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000].

▪ **Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis - CONPORTOS (ISPS Code)**

Declaração de Cumprimento (DC) Nº 02/2021, emitida em 11/02/2021, habilitando as instalações do TGNL da UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A, por cumprir as disposições do [Capítulo XI-2 da Convenção de Solas de 1974 e as diretrizes da Parte A do Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias – ISPS Code], bem como o previsto no seu Plano de Segurança Pública Portuária, aprovado pela Comissão Nacional de Segurança Pública nos Portos, Terminais e Vias Navegáveis – CONPORTOS.

▪ **Agência Nacional de Petróleo – ANP**

AUTORIZAÇÃO SIM-ANP Nº 279, 20/05/2021 autorizando a operar o Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito (Terminal de GNL) no Porto do Açú: (a) Instalações portuárias para atracação de navio cargueiro de GNL para operações de transferência do tipo STS para FSRU para regaseificação do gás natural, com capacidade de despacho nominal de 14MM Nm³/dia a 50 barg e despacho de pico de 21MM Nm³/dia a 80 barg. (b) Dois braços de descarregamento marítimo de gás natural sob alta pressão com diâmetro 12", cada um, com capacidade nominal de 14MM Nm³/dia (a 50 barg e 5°C) e capacidade de pico de 21MM Nm³/dia (a 80 barg e 5°C). (c) Um gasoduto interligando as instalações existentes no Molhe Norte às instalações de Transferência de Custódia e (d) Estação de Transferência de Custódia, composta por dois tramos de medição, cada um com capacidade de lidar com 100% da vazão nominal do gás, ou seja, dois trechos de medição com saída nominal de 7 MM Nm³/dia a 50 barg, cada.

▪ **Agência Nacional de Transporte Aquaviários - ANTAQ**

Contrato de Adesão No 01/2019 autorizando a UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A a operar o TGNL terminal portuário de uso privativo.

Evidenciadas em local visível as Placas Identificadoras da Instalação Portuária, conforme [Resolução ANTAQ Nº 3.524 de 17/07/2014].



Figura IV.2-1 – Placa da ANTAQ na entrada do terminal portuário.

▪ **Corpo de Bombeiros Militar - CBMERJ**

Certificado de Aprovação Assistido CAA-02176/20 emitido pelo 5º GBM – Campos dos Goytacazes, em 25/06/2020 com validade até 25/06/2025, certificando o cumprimento de todas as medidas de Segurança Contra Incêndio e Pânico, consignadas no Laudo de Exigências nº LE-01625/20 e Certificado de Despacho nº CD-01723/20 elaborados pela Diretoria Geral de Serviços Técnicos (DGST).

Destaca-se que este Certificado de Aprovação compreende as instalações, unidades e *layout* atuais em operação no TGNL, amostrados e verificados.

▪ **Marinha do Brasil – Capitania dos Portos do Rio de Janeiro**

Declaração de Conformidade para Operação em AJB, Nº 387E002014, emitido pela Capitania dos Portos de Macaé, em 09/06/2022, com validade até 09/06/2024.

Atestado de Inscrição Temporária - AIT emitido em 09/06/2022, certificando que o navio BW MAGNA, bandeira Cingapura, nº IMO 9792591, nº de inscrição 387E002014, classificado pela DNV, foi submetido à PERÍCIA TÉCNICA para Operação de Embarcações Estrangeiras em Águas Jurisdicionais Brasileiras, conforme [Capítulo 1 da NORMAM 04].

Verificado que o Relatório de Perícia - Operação em AJB, emitido pela Diretoria de Portos e Costa da Capitania dos Portos de Macaé, emitido em 09/06/2022 para o navio BW Magna, apontando que os 15 itens avaliados não apresentaram nenhuma deficiência, constatado no carimbo do Inspetor Naval.

▪ **Auditoria Ambiental de Conformidade Legal**

O Relatório de Auditoria Ambiental RT-ECV-120/23, referente à última Auditoria Ambiental Legal, com escopo na diretriz do INEA DZ-056.R-3, realizada no período de 14 a 15 de fevereiro de 2023, por 02 (dois) auditores independentes da empresa Econservation Estudos e Projetos Ambientais Ltda foi protocolado no INEA em 06/03/2023, por meio da correspondência OF GNA/GGS nº 019/2023. Atendendo assim, também a [Condicionante 7 da LO Nº IN051350].

Considera-se que esta auditoria ocorreu dentro do prazo legal, em atendimento a [Art. 9º da Lei Federal Nº 9.966 de 28/04/2000 e Lei Estadual Nº 1.898 de 26/11/1991].

4.3 REQUISITOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1. I e VII e Item 9.2.3 (a) da DZ-056.R-3

A Licença de Operação (LO) Nº IN051350 - (Processo Nº E-07/002.11373/2019), sob titularidade da UTE GNA I Geração de Energia S.A., foi emitida em 28/05/2020 pelo INEA, com validade até 26/05/2030, para operar o 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 Nm³/dia, localizado no Molhe Norte do Terminal 2 do

Porto do Açú, compreendendo as seguintes unidades: Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação (FSRU); estrutura 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 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.

O Documento de Averbação – AVB004490 da LO Nº IN051350 (Processo Nº E-07/002.11373/2019), foi emitido em 12/11/2020 pelo INEA para exclusão das condições de validade nº 15 e 21, inclusão da condição de validade nº 41 e alteração das condicionantes 8, 14, 17, 32.6 e 32.7.

Com base na documentação disponibilizada e na visita as áreas operacionais amostradas e verificadas, entende-se que as atividades e unidades do TGNL da UTE GNA I Geração de Energia S.A. se encontram cobertas por esta licença ambiental (LO Nº IN051350) [Decreto Estadual Nº 44.820 de 02/06/2014 revogado pelo Revogado pelo Decreto Nº 46890 de 23/12/2019].

4.4 CONDICIONANTES DA LICENÇA AMBIENTAL

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1. IV e Item 9.2.3 (a) da DZ-056.R-3

Para as 51 condicionantes da LO Nº IN051350 e a AVB004490 (dentre 03 informativas e 48 técnicas) para o TGNL foram verificadas as evidências que comprovam seu atendimento. Segundo a interpretação da equipe auditora não foi constatada nenhuma condicionante configurada como não cumprida, conforme o estipulado pela referida LO (Nº IN051350 e AVB004490).

Nos itens desse relatório, onde aplicável, se encontram as evidências relacionadas ao atendimento das condicionantes da LO Nº IN051350 e AVB004490.

Verificado o 7º Relatório Semestral de Acompanhamento de Condicionantes estabelecidas pela LO Nº IN051350 e pela sua Averbação AVB004490, elaborado pela empresa EnvironPact, Rev. 00 de novembro/2023, protocolado no INEA em 28/11/2023, por meio da correspondência OF GNA/GGS nº 091/2023 (DocuSign Envelope ID: 01650A6ED02A463F9DCB741FAC537A50).

Ressalta-se, que há condicionantes que requerem atendimento contínuo e, outras, para o pleno atendimento, necessitam que o terminal esteja operando (desde fevereiro de 2022 a UTE GNA I está desligada por conveniência operacional, sem demanda de despacho contínuo de energia). Portanto, tem-se condicionantes que estão sendo atendidas e outras ainda no prazo para atendimento, dentre as quais destaca-se:

Condicionante Nº 14 – “Atender a NOP-INEA-01: Programa de Monitoramento de Emissões de Fontes Fixas para a Atmosfera - PROMON AR, aprovada pela Resolução CONEMA nº 84/2018, monitorando, semestralmente, as chaminés dos geradores de energia elétrica, para os parâmetros: Material Particulado Total (MPT), Óxidos de Nitrogênio (NOx) e Oxido de Enxofre (SOx)”. Quanto ao

monitoramento de emissões de Fontes Fixas para a atmosfera, ressalta-se que o TGNL durante o período não atingiu a plena capacidade de produção e processamento para atender ao item 6.9 da NOP-INEA-01 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES DE FONTES FIXAS PARA A ATMOSFERA – PROMON AR.

Condicionante Nº 30.2- “Monitorar periodicamente a área em restauração até o atingimento dos indicadores ecológicos estabelecidos para a quitação no Anexo II da Resolução INEA nº 143/2017 respeitando-se o período mínimo de 4 (quatro) anos, a contar da data de aprovação da Certificação da implantação”;

A área em restauração está sendo monitorada periodicamente, o ofício OF GNA 046/2021, referente à solicitação do certificado de implantação (Projeto de Restauração Florestal) apresentou os dados do plantio da restauração florestal. A partir da certificação de implantação, os relatórios passaram a ser anuais conforme Resolução INEA nº 143/2017. O primeiro monitoramento anual foi apresentado por meio do ofício GNA/GGS nº 030/2022, em 30/05/2022 e o segundo por meio do ofício GNA 044/2023.

Condicionante Nº 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 nº 143/2017”.

A solicitação de quitação do Projeto de Restauração Florestal será realizada 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 nº 143/2017.

Corroborando com o atendimento das condicionantes da Licença de Operação - LO Nº IN051350 e a AVB004490, o TGNL recebeu do INEA os seguintes Relatório de Vistoria de 21/03/2023 – Manual: 026/2023 – Sistema INEA: GELAMRVT 66/2023, e Relatório de Vistoria de 20/09/2023 – Manual: 106/2023 – Sistema INEA: GELAMRVT 166/2023, emitidos pela GEILAM / INEA.

Os relatórios concluíram que, conforme constatado na vistoria, a empresa vem operando em conformidade com as condicionantes estabelecidas na LO Nº. IN051350 e AVB004490, e possui medidas efetivas de controle, monitoramento e mitigação ambiental relativos aos aspectos avaliados.

4.5 AUTUAÇÕES / TERMOS DE COMPROMISSO / TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA / ATENDIMENTO A LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AOS ASPECTOS AMBIENTAIS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.1. V

Segundo informações prestadas pelos representantes da auditada no período compreendido entre o término da auditoria anterior (2023) e a presente auditoria (janeiro/2024), o TGNL não recebeu Notificações / Intimações / Autuações emitidas pelos órgãos públicos competentes, como o INEA e/ou Prefeitura Municipal de São João da Barra.

5 Aspectos da Gestão Ambiental

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2

5.1 POLÍTICA AMBIENTAL

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – I e II

Evidenciada a Política de Sustentabilidade corporativa aplicável a UTE GNA I GERAÇÃO DE ENERGIA S/A GNA-POL.SUS.001. Constatou-se que a mesma é fundamentada nos referenciais normativos da NBR ISO 14001:2015, divulgada e mantida para os empregados próprios, bem como para as empresas contratadas, através da rede informatizada interna, site da empresa, reuniões de DSMS (Diálogos de SMS), quadros de aviso e outros meios de comunicação.

Constatou-se, por meio de entrevistas, que a política está implementada e que os colaboradores (funcionários e terceiros) estão conscientes da importância do alinhamento de suas atividades com a mesma.

Foi verificado o Manual do Sistema de Gestão Integrada de Qualidade, Saúde, Meio Ambiente, Segurança e Responsabilidade Social – Nº. GNA-MAN.SGI.001 - 14/06/2023 - Rev. 04, destacando que o Sistema de Gestão Integrada (SGI) da Gás Natural Açú Ltda. (GNA) tem como objetivo prever, avaliar e abordar efetivamente os desafios de segurança pessoal, de processo e socioambientais advindos dos processos, produtos, instalações e serviços da Companhia, de forma a minimizar os efeitos ou evitar que os impactos e riscos negativos potenciais identificados se transformem em situações reais.

5.2 ACESSO À LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – III

A GNA possui em vigor contrato com uma empresa terceirizada *Greenlegis* que disponibiliza software *Greenlegis* para controle de requisitos legais (identificação, análise, acesso e atualização mensal da legislação e outros requisitos aplicáveis ao terminal); de condicionantes da licença ambiental e mobilização dos colaboradores.

Permitindo um rápido e fácil acesso, identificação e determinação dos requisitos legais e outros requisitos subscritos aplicáveis aos aspectos e impactos ambientais de atividades, produtos e serviços do TGNL.

Constatou-se por meio de consulta amostral ao sistema *Greenlegis* que este contém a legislação aplicável atualizada, quanto à legislação amostrada e consultada, no acesso ao sistema em 30/01/2024; exemplo Decreto 42/2018, do COSCIP/2018.

5.3 OBJETIVOS E METAS AMBIENTAIS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – IV e Item 9.2.3 (c) da DZ-056.R-3 (Acompanhamento)

Segundo informações prestadas pelo representante da auditada nas reuniões de Análise Crítica realizadas no final do ano são comentados o grau de atingimento dos objetivos do ano e programados os objetivos ambientais para o próximo ano, expressos por meio dos indicadores ambientais.

Foram verificados registros de indicadores ambientais com acompanhamento mensal. Os valores disponibilizados e obtidos no monitoramento de tais indicadores são transformados em gráficos.

Os dados disponibilizados retratam tão somente o período acumulado no decorrer de janeiro/2023 a dezembro/2023.

Dentre os resultados disponibilizados de Indicadores Ambientais, destaca-se:

Gráficos de geração de resíduos

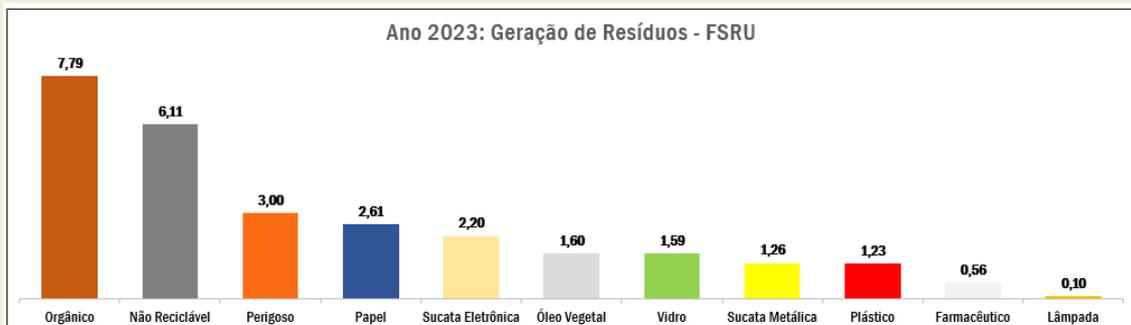


Figura V.3-1 – Gráfico de geração de resíduos da FSRU.

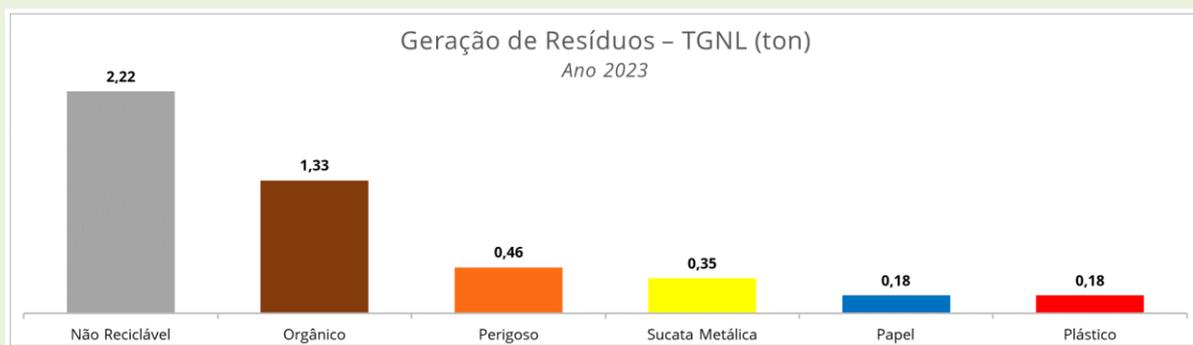


Figura V.3-2 – Gráfico de geração de resíduos do TGNL.

▪ Destinação de Resíduos

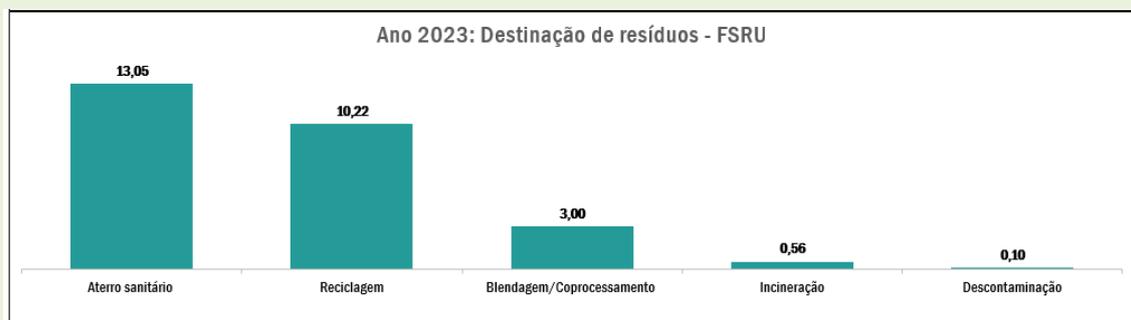


Figura V.3-3 – Gráfico de destinação de resíduos da FSRU.

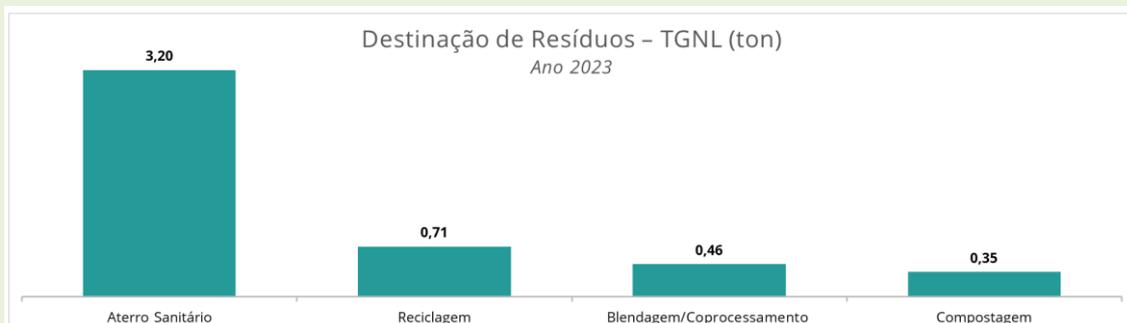


Figura V.3-4 – Gráfico de destinação de resíduos do TGNL.

- **Geração de Efluentes**

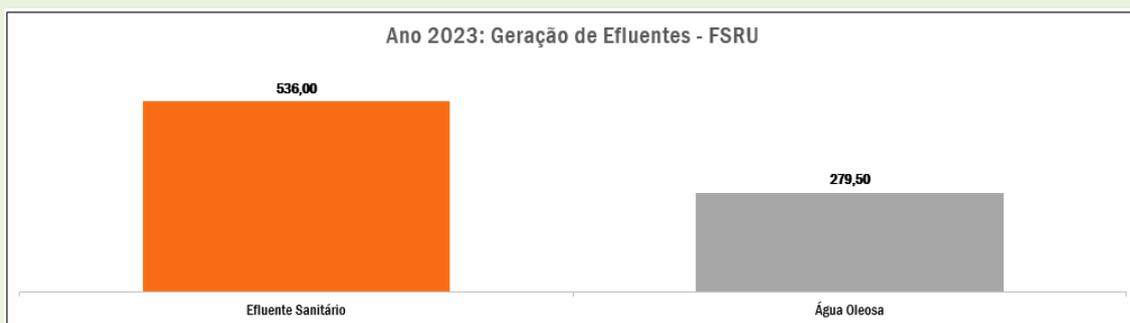


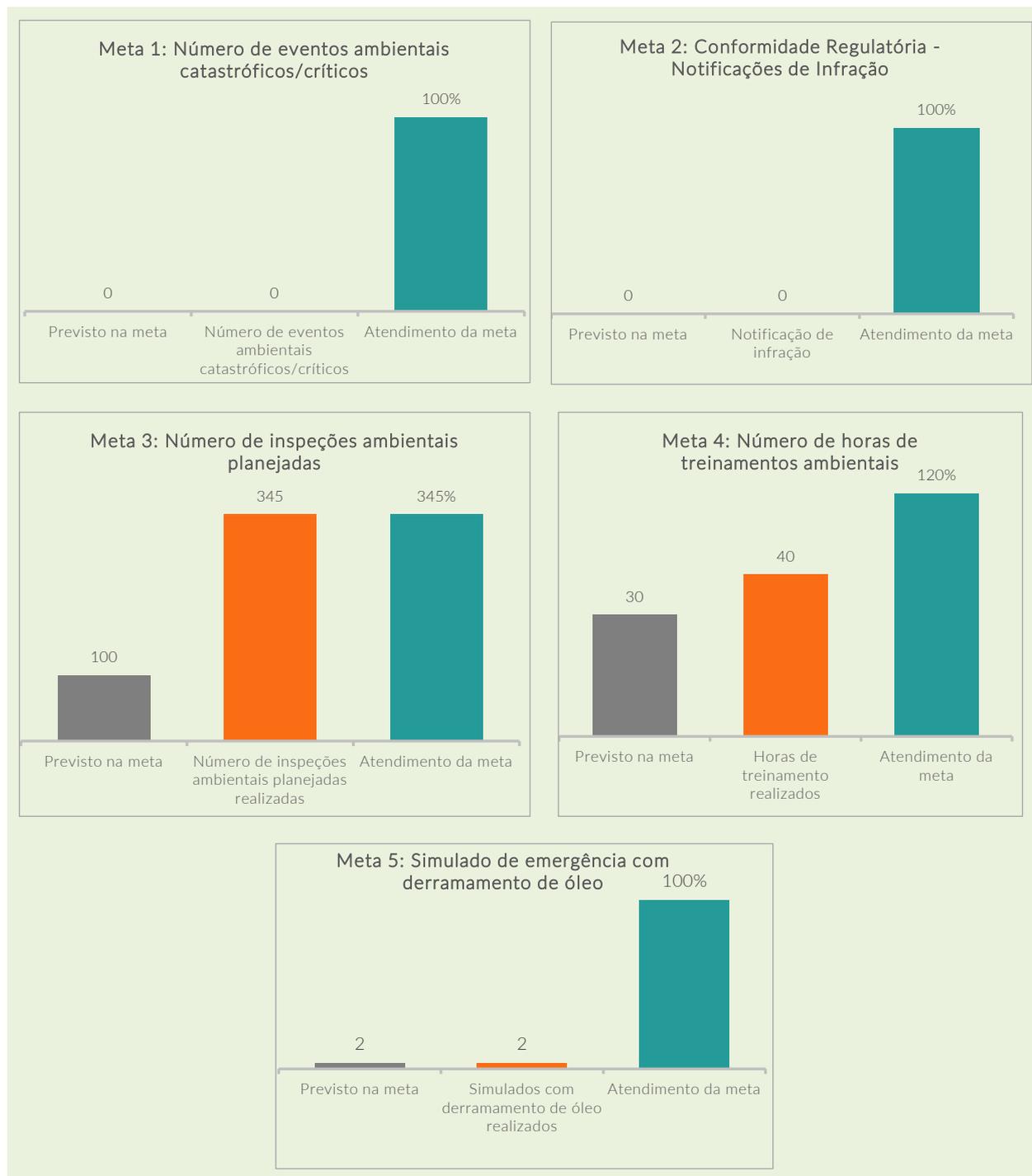
Figura V.3-5 – Gráfico de geração de efluentes.



Figura V.3-6 – Gráfico de destinação de efluentes do TGNL.

Em síntese, os gráficos disponibilizados não nos permitem rastrear que tais indicadores tenham sido definidos em função dos aspectos ambientais significativos e das características ambientais do local, assim como de exigências legais e de programas e planos específicos.

No entanto, é importante destacar que os resultados das metas corporativas de sustentabilidade (Garantia de Conformidade e Proteção Ambiental) foram disponibilizados, conforme mostram os gráficos abaixo:



5.4 IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTAIS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – V

Verificado o Procedimento GNA-PRC.SUS.003, Rev.1 – “Identificação e avaliação de impactos sócios ambientais”, que tem por objetivo definir a sistemática para identificação dos aspectos socioambientais e dos perigos de segurança e saúde ocupacional e para a avaliação dos impactos e riscos associados às atividades, produtos e serviços do TGNL.

Constatou-se que as informações referentes ao levantamento de aspectos e impactos socioambientais encontram-se disponíveis na planilha Levantamento Preliminar de Aspectos e Impactos_Versão 02 e as atividades do TGNL se encontram associadas ao impacto e finaliza com a análise da significância.

Constatou-se também que os aspectos se encontram referenciados a registros da legislação aplicável, permitindo que a exigência legislativa seja considerada em procedimentos de controle operacional, relacionado ao aspecto ambiental e assegurando o cumprimento da legislação relevante.

De modo geral, por amostragem, foi verificado que os registros referentes aos aspectos ambientais significativos relacionados com as atividades do TGNL e embarcação FSRU se encontram identificados e atualizados na planilha Levantamento Preliminar de Aspectos e Impactos_- Versão 02.

5.5 COMUNICAÇÃO INTERNA E EXTERNA

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – VIII

Verificado o procedimento 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 com as partes interessadas, internas e externas.

Além disso, foi verificado também a Norma de Comunicação Interna e Externa GNA-NOR.COM.001, Rev. 01 de 11/12/2023, que estabelece as regras que devem ser seguidas para a comunicação consistente e eficaz juntos as partes interessadas. 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.

Em suma, esses procedimentos se traduzem em metodologias para o recebimento, análise e resposta de comunicação interna e externa com as partes interessadas para todas as situações de emergências e possíveis acidentes ambientais.

O Plano de Emergência Individual - PEI também descreve os meios de comunicação e formulários a serem empregado em caso de notificação às autoridades governamentais sobre um eventual incidente de derramamento de óleo e produtos químicos durante as atividades do terminal.

Os canais de comunicação externa utilizados no TGNL são os mesmos de todo o complexo da GNA: <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 Açu, 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/#lgpd>>.

5.6 ANÁLISE CRÍTICA E AUDITORIAS INTERNAS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XIV

O procedimento GNA-PRC.SGI.003 – “Auditoria do Sistema de Gestão Integrado”, Revisão 03, de 26/09/2022, a 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.

Foi verificado o documento GNA-DCO.SGI.010 – Relatório de Auditoria do SGI, referente ao registro do relatório da auditoria interna do SGI, realizado em 2023.

Conforme as informações fornecidas pelo representante da empresa auditada, as constatações da auditoria interna do SGI são tratadas e gerenciadas com o apoio do software *Obrasoft*, além de serem discutidas nas Reuniões de Comitê de HSE.

Análise Crítica

Os resultados dos indicadores além de serem comentados nas reuniões de análise crítica, também são temas de outras reuniões periódicas, como nos fóruns mensais de HSE e mensais com os acionistas.

5.7 RESPONSABILIDADES RELATIVAS AOS ASPECTOS AMBIENTAIS SIGNIFICATIVOS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XV

Constatou-se que nos procedimentos e documentos que integram o SGI se encontram definidas as responsabilidades e autoridades das principais funções relacionadas com aspectos ambientais significativos.

O Plano de Emergência Individual - PEI contempla a Estrutura Organizacional de Resposta – EOR para atuar no controle e combate às emergências com derramamento de óleo no mar, possuindo uma hierarquia com atribuições e responsabilidades distribuídas entre seus participantes, visando atingir, de forma segura e eficaz, os objetivos principais da resposta às emergências.

Da mesma forma, no Plano de Ação a Emergência (PAE) se encontram definidas as responsabilidades sobre cada ação necessária.

5.8 TREINAMENTO E CAPACITAÇÃO

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XVI

O procedimento GNA-PRC.RHU.002 – “TREINAMENTO e Desenvolvimento Organizacional”, 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.

A avaliação da eficácia do treinamento é feita no decorrer da atividade laboral. Caso o colaborador apresente desvio é ministrado novo treinamento de reciclagem. O Instituto Brasileiro de Ensino Profissionalizante (INBRAEP), atualmente, é a responsável por ministrar os treinamentos referentes às NRs. Foram amostrados e verificados os certificados referentes a esses cursos.

Além disto, foram verificadas as listas de presença de treinamentos ministrados para os colaboradores. Destaca-se o de Animais Peçonhentos e Técnico Portuário de Proteção a Fauna realizado em 22/12/2023 para 13 participantes e 10 participantes, respectivamente.

I.1 CONTROLE DE DOCUMENTOS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XVII

O procedimento GNA-PRC.SGI.002 – “Gestão de Documentos e Registros”, Revisão 04, de 14/06/2023, 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, 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 gerenciamento da informação documentada, por meio das ferramentas e *softwares Greenlegis e SharePoint*.

5.9 NÃO CONFORMIDADES AMBIENTAIS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XVIII

O procedimento GNA-PRC.SGI.004 – “Tratamento de Não Conformidades, Ações Preventivas e Corretivas, na Revisão 02, de 20/06/2020, 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.

5.10 REGISTROS DE OCORRÊNCIA DE ACIDENTES

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XIII

O procedimento GNA-PRC.SUS.008 – “Investigação e Comunicação de Incidentes”, Revisão 04, de 27/09/2023, 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 contratados, bem como suas subcontratadas e prestadores de serviço que desempenham suas atividades dentro das instalações da GNA.

Segundo informações prestadas pelo representante da auditada, não ocorreu nenhum incidente com impactos ambientais, nos períodos compreendidos entre essa auditoria e a passada. Em caso de acidentes ambientais, são seguidas as diretrizes estabelecidas no Plano de Emergência Individual – PEI; acionando a empresa contratada, neste caso a OceanPact. Depois é tratado e acompanhado no sistema informatizado interno.

5.11 ASPECTOS DE DESEMPENHO / CONFORMIDADE LEGAL

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – IX e Item 9.2.3 (d) da DZ-056.R-3 (Acompanhamento)

5.11.1 Gestão de Emissões Atmosféricas

Na operacionalidade do TGNL ocorre geração de emissões atmosféricas provenientes da própria operacionalidade da FSRU e dos equipamentos movidos a óleo diesel. As emissões compreendem: emissões fugitivas com origem, quando o nível do tanque diminui, ocorrendo a evaporação do líquido residual retido na parede do tanque ou na coluna de suporte do teto e com origem em válvulas e no braço de carregamento; operações de transferência durante o carregamento de tanque devido ao deslocamento dos vapores do líquido abastecido e vapores remanescentes de carga anterior.

Os resultados da implantação do Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar do TGNL são semestralmente encaminhados ao INEA nos Relatórios Semestrais de Atendimento às Condicionantes.

O monitoramento das emissões atmosféricas provenientes das chaminés da FSRU está previsto para ocorrer no retorno de operação e despacho da UTE GNA I, conseqüentemente a operação e envio de gás pela FSRU em plena carga.

Quanto às campanhas de amostragem atmosférica em atendimento ao PROMOM-AR [Resolução CONEMA 084/2010 - NOP-INEA-01 e condicionante “14” da LO IN051350], constatou-se que, apesar de vinculada ao programa, o TGNL não vem realizando as respectivas análises desde o ano de 2021, já que suas operações estiveram ao longo do período com operações pontuais e não atingiu sua plena capacidade de produção/processamento. Tal informação foi concedida pelos representantes da auditada e, conforme afirmado, o INEA possui ciência sobre tal fato.

Quanto ao inventário de emissões de Gases Efeito Estufa foi verificado, as planilhas contendo o inventário de GEE – Visão Geral das emissões de GEE Kyoto (t CO_{2e}) para o escopo 1, 2 e 3. Com relação às emissões fugitivas decorrentes da queima de combustível fóssil para o funcionamento dos motores movidos a óleo Diesel, há registros para os equipamentos cadastrados (inventariados).

Importante destacar que, a GNA recebeu o Selo Ouro de verificação/auditoria do inventário de GEE referente ao ano de 2022 (ciclo 2023) pelo GHG Protocol Brasil. O Selo Ouro reconhece as empresas que demonstram o atendimento de todos os critérios de transparência na publicação de seus dados de emissões de GEE por meio de uma verificação de terceira parte.

Verificado que é feito o monitoramento mensal, com base no volume de óleo diesel consumido (protocolo de cálculo estequiométrico (fórmula) intrínseco no sistema, permitindo verificar, as fontes e os quantitativos de emissões de cada poluente identificado, conforme [Resolução INEA/PRES 64/2012; Decisão 2 da 3ª Conferência das Partes à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (2/COP 3), revisada no Protocolo de Quioto e Resolução CONAMA 436/2011].

Segundo informações prestadas pelo representante da auditada para as contratadas que possuem frota de veículos, em uso no TGNL, movida a óleo diesel, o terminal controla e cobra o protocolo do monitoramento das emissões através da medição de fumaça preta, com a utilização da Escala de Ringelmann Reduzida – ERR, junto ao INEA. Destaca-se:

- Protocolo de Entrega do Boletim de Opacidade (Processo: SEI-070002/002505/2023), referente ao PROCON Fumaça Preta da SUGA Rápido Limpeza Industriais Ltda, da vistoria realizada em 10/10/2023.
- Protocolo de Entrega do Boletim de Opacidade Programa Procon Fumaça Preta Interessado: ECOLOGIKA Ambiental Transportes e Locações Ltda-Me - Processo: SEI-070002/004555/2023, data da vistoria 06/11/2023.

Comprovante de envio – Protocolo Fumaça Preta - Nº Comprovante: d3d15b2f-9193-4e77-9a76-3a360408ce34 – Interessado: Transforma Gerenciamento de Resíduos Ltda – data de envio:

14/08/2023.

5.11.2 Gestão de ruídos

Atendimento ao Item 8.1.9 de a) a d) da DZ-056.R-3 (Controle)

Foi verificado o Relatório de Monitoramento de Ruído Longa Duração – Referente à Campanha de dezembro/2023 Rel_GNA_Longa_Duração_Dez23_RevA, elaborado pela empresa ACOEM Brasil. Esse relatório concluiu que para uma comparação com os critérios definidos pelo *General EHS Guidelines do IFC* os resultados foram apresentados de hora em hora e, que todos os pontos monitorados se encontravam na área do Porto Açú, classificada como área industrial. Portanto, o critério estabelecido foi de 70 dB durante o período diurno e noturno.

Os resultados do monitoramento apresentaram-se abaixo de 70 dB em todos os pontos e períodos avaliados. Assim, as diretrizes estabelecidas pelo General EHS Guidelines foram atendidas em todos os pontos.

Quanto ao atendimento da norma ABNT NBR 10.151:2019, os resultados foram apresentados por período, diurno (Ld) e noturno (Ln), considerando o monitoramento de 24h. E, mostraram que os níveis sonoros atendem aos critérios definidos pela ABNT NBR 10.151:2019 em todos os pontos e períodos avaliados.

5.11.3 Gestão de efluentes líquidos e esgoto sanitário

Os efluentes líquidos gerados no TGNL, basicamente se encontram associados a operacionalidade da unidade FSRU, consistindo em:

- Água Salgada de resfriamento dos equipamentos da Praça de Máquinas da embarcação (aspiração e retorno);
- Água Salgada para aquecimento do Sistema de Regaseificação (aspiração e retorno).

Parte desse efluente é encaminhado para a Usina Termelétrica GNA I, para ser utilizado no processo de resfriamento; a outra parcela é encaminhada diretamente para a câmara de efluentes, para o lançamento de volta ao mar, com a temperatura abaixo dos 40°C.

Nesta auditoria não foi possível evidenciar registros referentes ao controle da temperatura da água do mar (quatro pontos do molhe) e nem do controle da temperatura de lançamento, tendo em vista que a unidade FSRU não estava em operação.

- **Efluente sanitário da área administrativa**

O efluente sanitário gerado na área administrativa é encaminhado por rede hidráulica com caimento para a ETE - Estação de Tratamento de Esgoto instalada no próprio terminal para o tratamento físico-químico e biológico, consistindo em 03 tanques para aeração, clarificação e desinfecção por cloração.

- **Água residuária oleosa**

O sistema de drenagem do TGNL também recebe o efluente tratado no Separador Água e Óleo - SAO e a água oleosa proveniente do estacionamento e área do gerador de emergência.

Os efluentes oleosos e sanitários gerados na FSRU são coletados conforme demanda pela empresa licenciada Ecologika e encaminhado para tratamento adequado.

Já o efluente sanitário gerado pelo TGNL é tratado na ETE da área administrativa do terminal. Antes do lançamento no corpo receptor (mar), o efluente sanitário é previamente tratado na ETE e a água residuária oleosa é lançada com uma concentração de Óleos de Graxas inferior a 15 ppm.

Foi verificado o Ofício OF GNA/GGS nº 195/2020, protocolado no INEA em 22/09/2020 solicitando a vinculação ao Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos – PROCON-ÁGUA, para atendimento a [DZ-942.R-7 - Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos PROCONÁGUA]. Segundo informações prestadas pelo representante da auditada, até a presente data o INEA não se manifestou.

O monitoramento do efluente líquido é feito em amostras do efluente sanitário após tratamento na ETE do TGNL e no efluente tratado do SAO. Ambos são lançados no sistema de drenagem, amostrados e realizados laudos analíticos de parâmetros físico-químicos em amostras coletadas anteriormente ao lançamento, no sistema de drenagem pluvial.

Dentre os disponibilizados, amostrados e verificados, destaca-se:

- Relatório Técnico de Monitoramento do Efluente Industrial da UTE GNA-I e do Terminal de Regaseificação de GNL no Porto do Açú, Campanha 17 - Setembro 2023 - Revisão 00 - 10/2023, elaborado pela empresa Oceanus Centro de Biologia Experimental, com objetivo de avaliar a qualidade dos efluentes industriais e sanitários gerados na UTE GNA-I e no TGNL, a partir da coleta de amostras realizada no dia 15/09/2023, desde o momento da captação da água até o descarte do efluente no mar, comparando os resultados com os padrões de lançamento preconizados pelas legislações federal [Resolução CONAMA nº 430/2011] e estadual [NT-202.R-10/86], para fins de lançamento em corpo receptor.
- Relatório de Ensaio Nº 190082/2023 - A - 1.0, emitido em 22/09/2023, referente a análise de parâmetros físico-químicos em amostras do Efluente do SAO do TGNL.
- Relatório de Ensaio Nº 190083/2023 - A - 1.0, emitido em 03/10/2023, referente a análise de parâmetros físico-químicos em amostras do Efluente - ETE – TGNL.

- Relatório de Ensaio Nº 190102/2023 - A - 1.0, emitido em 03/10/2023, referente a análise de parâmetros físico-químicos em amostras do Efluente – Industrial - Saída da ETE - UTE GNA I.

Os resultados para os parâmetros físico-químicos analisados apresentaram-se de acordo, com os valores estabelecidos na [R. CONAMA 430/2011 e NT-202.R-10], atendendo também as [Condicionantes 19, 20 e 23 da LO Nº IN051350].

Ressalta-se, que os demais Relatórios de Ensaio Analíticos amostrados e verificados referentes as campanhas anteriores de 2023 também, apontaram que os resultados dos parâmetros físico-químicos analisados (pH; DQO; OG; sólidos sedimentáveis; sólidos suspensos totais e sólidos totais) em amostras dos efluentes (saída da ETE e do SAO) também apresentaram valores abaixo do limite estabelecido pela [R. CONAMA 430/2011; NT-202.R-10, DZ-205.R-5].

5.11.4 Gerenciamento de resíduos sólidos

O TGNL se baseia no PROCEDIMENTO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, GNA-PRC.SUS.037, Rev.: 03 de 25/06/2023, para orientar as formas de classificar, manusear, armazenar e a disposição final dos resíduos gerados nas atividades do terminal.

Foi verificado o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS (GNA-DCO.SUS.277)., Rev.00 de 19/08/2021, em atendimento [Resolução CONAMA 358/2008, RDC Nº 222 de 28/03/2018 e RDC 306/2004 – ANVISA].

Foram verificados os relatórios de auditorias anuais de fornecedores realizadas por equipes da GNA em novembro e dezembro de 2023 nas empresas Transforma, ESSENCIS (Aterro sanitário em Macaé), visando garantir a qualidade dos serviços de destinação final de resíduos.

Os resíduos orgânicos são recolhidos pela equipe de operadores da empresa Transforma diariamente, e são armazenados temporariamente em área específica localizada na UTE GNA II.

Na amostragem documental referente aos resíduos, constatou-se que para os resíduos gerados no TGNL se encontram devidamente preenchidos os respectivos Manifestos de Transporte de Resíduos (MTR), nos quais constam as informações requeridas sobre eles (como o número de identificação, para garantir o controle e rastreabilidade). E, onde cabível, vinculados a estes os respectivos Certificados de Destinação Final de Resíduos, de acordo com a [NOP INEA Nº 35].

Os Manifestos de Transporte de Resíduos e Rejeitos são emitidos *on line* no site do INEA e, condizentes com os registros constantes, com numeração sequencial, em atendimento a [Lei Federal 12.305/2010; DZ-1310.R-07 (Revogada pela Resolução CONEMA Nº 79/2018) e NOP INEA-35]. Dentre os amostrados e verificados, optou-se por destacar:

- MTR Nº 2109121621 de 30/11/2023, referente a 0,37000 toneladas de Outras frações não anteriormente especificadas, transportadas e destinadas ao tratamento pela empresa Transforma Gerenciamento de Resíduos LTDA., emissora do Certificado de Destinação Final (CDF) Nº 2274354/2024, para o Período 01/11/2023 até 30/11/2023.

- MTR Nº 2109122068 de 30/11/2023, referente a 0,12000 toneladas de outras frações contendo substâncias perigosas, transportadas e destinadas ao tratamento pela empresa Transforma Gerenciamento de Resíduos LTDA., emissora do Certificado de Destinação Final (CDF) Nº 2274354/2024, para o Período 01/11/2023 até 30/11/2023.
- MTR Nº 2109122114 de 30/11/2023, referente a 0,02000 toneladas de - Outras frações não anteriormente especificadas, transportadas e destinadas ao tratamento pela empresa Transforma Gerenciamento de Resíduos LTDA., emissora do Certificado de Destinação Final (CDF) Nº 2274354/2024, para o Período 01/11/2023 até 30/11/2023.

Ressalta-se, que os demais Manifestos de Resíduos amostrados e verificados, permitem a rastreabilidade do resíduo, através do vínculo de seu MTR com o respectivo Certificado de Destinação Final.

Por amostragem, foram analisadas as licenças ambientais das empresas responsáveis pelo transporte e destinação final de resíduos. Verificou-se as que essas licenças estão válidas, dentro do prazo legal e compatíveis com os serviços prestados. Destaca-se:

- LO Nº IN 049104 da empresa Transforma Gerenciamento de Resíduos LTDA, Transporte e Destinação de resíduos de todos os tipos, válida até abril/2024.

Foi evidenciado o sistema de controle de destinação final de resíduos da empresa Transforma, onde pode ser feita a rastreabilidade de todos os resíduos transportados, recebidos e destinados por ela, com registros das devidas licenças operacionais das empresas parceiras na destinação final dos resíduos para os casos em que a Transforma não possua a tecnologia necessária para a destinação final de determinado resíduo.

Com base no que foi visto durante o período da Auditoria realizada e na documentação disponibilizada, amostrada e verificada, permitem concluir que o PGRS se encontra implementado, operacionalizado e monitorado, conforme determina a [Lei Nº 12.305/2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos].

5.11.5 Gerenciamento de produtos perigosos

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XIX

Com relação às condições de manipulação, armazenamento e transporte de produtos que possam causar danos ao meio ambiente constatou-se que em sua operacionalidade o TGNL manuseia o óleo diesel (01 tanque de óleo diesel para atender ao gerador de emergência, localizado na área administrativa do TGNL e 01 tanque para abastecer o sistema de combate a incêndio, localizado no Píer; lubrificantes (operação de lubrificação e troca de óleo de equipamentos), tintas e solventes (manutenção predial), cilindros de gases para corte e solda de metais.

Opera também o gasoduto, com aproximadamente 3,0 km de extensão, que conduz o gás natural regaseificado proveniente da Unidade Flutuante de Armazenamento e Regaseificação - FRSU até a UTE GNA I, que na auditoria passada (2023) apresentava alguns pontos de corrosão, já resolvidos pela empresa responsável pela manutenção do terminal (KN). No mais, aparentemente se encontrava íntegro e em bom estado de conservação. Detalhes dessa manutenção se encontram descritos no item -5.12 deste relatório.

Quanto ao armazenamento de óleo diesel, constatou-se que ocorre em tanques fixos, aéreos; identificados; aterrados; instalados no interior de bacia de contenção com capacidade, visível, suficiente para conter possíveis vazamentos ou transbordamentos do produto. O dique de contenção possui sistema de drenagem com válvula na posição fechada e com dispositivo que impede o manuseio indevido da mesma em conformidade com a [NBR 17505 e NR-20 do MTE].



Figura V.12.5-1 – Tanque de óleo Diesel do píer e na área administrativa, respectivamente.

5.12 REQUISITOS OPERACIONAIS – GESTÃO DE INSPEÇÕES / MANUTENÇÕES

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – VI e Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – VII

Constatou-se que para sua operacionalidade o TGNL, juntamente com a empresa contratada KN, utiliza o Sistema informatizado CMMS (*Computerized Maintenance Management System*) desenvolvido por uma empresa estrangeira para a gestão de ativos do Terminal (manutenções e inspeções), englobando os relacionados com aspectos ambientais significativos, com uma identificação específica para que seja devidamente monitorado pelo CMMS. Nesse sistema são inseridos todos os planos de manutenção desenvolvidos com base nos manuais dos fornecedores e boas práticas do mercado. Visando também, manter as instalações do terminal paradas em condições seguras, com o gerenciamento focado na prevenção.

Foram selecionados equipamentos amostrados na área e também, como base referencial as fontes potenciais de risco identificadas no PEI e na Análise de Risco, para confronto dos registros referentes às manutenções / inspeções dos mesmos no sistema CMMS.

Quanto aos registros referentes a inspeções / manutenções, dentre os amostrados e verificados, optou-se por destacar:

- Relatório de Inspeção do Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA) - GNL – KN Área Administrativa de setembro/2023, elaborado pela empresa Direkta Engenharia, objetivando apresentar os resultados da inspeção e medição das instalações e a verificação de que o sistema de proteção do Terminal de GNL atende a legislação vigente e está de acordo com as diretrizes solicitadas na norma ABNT NBR-5419:2015.

Concluindo o Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) instalado na região Administrativa da UTE GNA I apresentam MÉDIA EFICIÊNCIA quanto a funcionalidade do mesmo, estando as instalações, em sua maioria, em condições técnicas adequadas e satisfatórias no que se refere ao exigido pela NBR 5419:2015 quanto aos aspectos de instalação e segurança.

No entanto, recomenda adequações no sistema de modo a se obter uma alta eficiência do sistema de proteção existente. Para ser verificado na próxima auditoria o status das implementações das adequações recomendadas.

- Relatório de Segurança Extraordinária de Tubulação “RISET”- 002/23, REV A emitido em 30/10/2023 pela empresa MAWP Inspection, para elaboração e controle de Data Book NR-13. Iniciado em 02/10 e o término em 16/10. Realizada no sistema de condicionamento e distribuição de gás natural – JETTY/ETC do Complexo GNA-I. A próxima inspeção prevista para 16/11/24 e será verificado na próxima auditoria.
- Ordem de Serviço Nr: L_2023_00794, referente a Manutenção Elétrica Anual realizado em 26/12/2023 nas de Bombas de Incêndio (Motor elétrico), de acordo com o Plano de Manutenção programado.
- Ordem de Serviço Nr: L_2024_00045, referente à Manutenção Semestral Mecânica realizada nos Braços de Carregamento de gás no píer (16_00_0159A1), em 16/01/2024.
- Ordem de Serviço Nr: L_2024_00050, referente à Manutenção Elétrica trimestral realizada em 22/01/2024 no Mooring Hook 15_00_0187A1.
- Relatório de Inspeção de Segurança Extraordinária – Tubulação Nº RISET 002/23, Rev. A, emitido pela empresa MAWP Inspection em 30/10/2023, referente à inspeção Segurança Extraordinária externa realizada no sistema de condicionamento e distribuição de gás natural – JETTY/ETC, com a realização de medição de espessura por ultrassom e ensaio por líquido penetrante. Em atendimento ao item “Providências Necessárias” do relatório “RI.0004.23”, da empresa EJC Engenharia. Concluindo que o pipeline se encontra em bom estado de conservação.

5.13 ANÁLISE DE RISCOS ATUALIZADA

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – X

Com base na técnica HAZOP (*hazard and operability studies*), contemplando os sistemas críticos no terminal, conforme determina [NR-29 do MTE] no Relatório elaborado pela empresa Aciona Industrial em setembro/2023, que resume todas as recomendações dos 2 estudos de Risco e Operabilidade (HAZOP) realizados para o projeto nos dias 4 e 5 de julho de 2018 e 25 e 26 de fevereiro de 2019.

Objetivou também, avaliar o cumprimento de todas as recomendações constantes nesses dois estudos de Risco e Operabilidade (HAZOP) realizados para o projeto em julho de 2018 e fevereiro de 2019, respectivamente.

Esse relatório concluiu que de um total de 40 recomendações levantadas; 21 no HAZOP inicial (julho de 2018) e 19 no HAZOP de acompanhamento (fevereiro de 2019), todas as 40 foram concluídas. Demonstrando que o objetivo do estudo foi atingido, uma vez que os riscos foram adequadamente identificados, avaliados e controlados, garantindo assim a segurança, a confiabilidade e a eficiência do empreendimento da GNA I.

Constatou-se também, que os possíveis riscos que podem advir da operacionalidade do TGNL foram analisados para as diversas unidades operacionais a partir da técnica Análise Preliminar de Riscos – APR (*Preliminary Hazard Analysis - PHA*), por meio do procedimento GNA-PRC.SUS.001 - IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RISCOS DE SSO E SOCIO AMBIENTAIS, Revisão 01 de 07/07/2020, que visa 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.

Segundo informações prestadas pelo representante da empresa auditada, 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.

5.14 PLANOS DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XI

Evidenciado o Programa de Gerenciamento de Riscos “P.G.R” PGR-0524-00-UTE GNA I MATRIZ-SJB-2022 – Rev. 1 de 05/06/2023, com período de vigência de Outubro/2022 a Outubro/2024, elaborado pela empresa Fenix Solutions Serviços de Gestão Empresarial Ltda.

Com relação à gestão de risco foram disponibilizados também, os procedimentos:

- Procedimento de Gestão de Riscos – “RISK MANAGEMENT PROCEDURE”, DOC. ID PRC78 - Rev. 1 de 15/10/2020, objetivando garantir que qualquer risco nas operações da KN AÇU seja identificado e avaliado.

- “Identificação e Avaliação de Riscos e Impactos de HSE”, DOC. ID PRC49 – Rev. 3 de Junho/2023, objetivando estabelecer o curso de identificação de possíveis acidentes e situações de perigo e avaliação de possíveis riscos técnicos, bem como definir a metodologia e os critérios de identificação e avaliação. Este procedimento não se sobrepõe a outras leis, regulamentos (instruções, normas, disposições etc.) em vigor, que regulam o procedimento para a execução de obras específicas.
- Procedimento de Identificação e Avaliação de Riscos de SSO e Socioambientais, Nº. GNA-PRC.SUS.001 - REV. 01 – de 07/07/2020, cuja finalidade é estabelecer a metodologia para identificação, avaliação e controle dos riscos para o pessoal próprio, terceiros, visitantes, comunidade da área de influência direta, ativos e meio ambiente.
- Plano de Atendimento à Emergência – PAE, GNA-PLA.S US.004 DA GNA, Rev. 02 de 12/05/2022, objetivando 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. Visa também, estabelecer diretrizes para assegurar o adequado gerenciamento de emergências que podem ser originadas durante as atividades de operação UTE - GNA no TGNL.

Constatou-se que o PAE foi elaborado a partir do levantamento de aspectos e impactos, perigos e riscos e contempla as hipóteses acidentais que podem resultar em danos as instalações, ao meio ambiente e a imagem da empresa.

Constatou-se na visita de campo que o TGNL conta com sistema fixo de combate a incêndio com linhas de hidrantes, mangueiras e extintores disponíveis na área, portando etiquetas de inspeções atualizadas. São disponibilizados registros que retratam que as manutenções preventivas no mesmo são realizadas periodicamente.

Constatada também a existência de sinalização de advertência, rota de fuga, faixa de pedestre e Pontos de Encontro. [Portaria nº 3.214/78, NR-23 – Proteção Contra Incêndio e Decreto nº 42/2018 regulamentando o Decreto-Lei nº 247/1975 do COSCIP].

No campo foi possível verificar que as instalações do sistema de incêndio amostradas e verificadas, se encontravam em boas condições físicas, para pronto uso, assim como os extintores portáteis de incêndio se encontravam mantidos para pronto uso e com as inspeções realizadas no prazo válido. Foi evidenciado na Sala de Controle Operacional, que a Rede de Incêndio se mantém pressurizada.

O TGNL conta com sistema de alarme sonoro, instalados em locais que possibilitam ser ouvido em quaisquer áreas do estaleiro. Segundo informações prestadas pelo representante da auditada são realizados periodicamente os testes de alcance.

Em atendimento a NR-29 do MTE o TGNL mantém operacionais e adequadas para pronto uso ambulância e o serviço de atendimento de urgência.

Evidenciado “Biruta de Sinalização” nas instalações do TGNL, de forma a permitir a determinação do sentido de alastramento das chamas e as áreas que ficarão sob risco, em situações de incêndio. Visível de vários ângulos nas instalações do terminal.

5.15 PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL /REGISTROS DOS TREINAMENTOS E SIMULAÇÕES

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 1.2 – XII

Evidenciado o Plano de Emergência Individual – PEI - Incidentes de Poluição por Óleo, Versão 02 de janeiro de 2023 (TGN-PLA.SUS.002), elaborado pela empresa ALLBriggs Defesa Ambiental.

Este PEI define a estrutura organizacional de resposta, os equipamentos e materiais disponíveis, assim como os procedimentos previstos para a resposta a eventuais derramamentos de óleo no mar, decorrentes das operações realizadas no Terminal.

O Centro de Resposta a Emergência no mar é gerenciado pela empresa OceanPact, onde se encontram guardados os equipamentos e aparatos de combate a emergências e a poluição por óleo. Foram evidenciadas as listas de verificação referentes às inspeções periódicas realizadas também pelo pessoal do TGNL e manutenções periódicas, realizadas nos materiais e equipamentos desse centro de emergência.



Figura V.16-1 – Entrada do Centro de Atendimento a Emergências.



Figura V.16-2 – Equipamentos, aparatos e acessórios no interior do Centro de Atendimento a Emergências.

Constatou-se que quanto aos KITS SOPEP (Emergência ambiental - *Shipboard Oil Pollution Emergency Plan*) distribuídos ao longo do píer e na embarcação BW Magnas são realizadas inspeções mensais pela Brigada de Emergência. Foram verificados os registros das inspeções realizadas, sendo a última realizada em 28/01/2024. Além das inspeções realizadas pela Brigada de Emergência, o Técnico de Meio Ambiente e a Operação conferem periodicamente a integridade do lacre, bem como a composição dos kits. A priori considera-se que os Kits amostrados e verificados se encontram em bom estado de conservação e disponíveis para pronto uso; atendendo [Convenção Internacional para Prevenção da Poluição Causada Por Navios – MARPOL 73/78 e ao Plano de Emergência Individual - PEI].

No mais, a versão do PEI disponibilizada para esta auditoria considera as manobras operacionais, recursos materiais e humanos para resposta e procedimentos pertinentes, dentre outros especificados na legislação pertinente; estando de acordo com o previsto na [Lei Nº 9966/2000 e Resolução CONAMA Nº 398/2008].

Simulados de Emergência

Foi evidenciado o Cronograma Anual de Simulados Ambientais para o ano de 2023, referente aos cenários acidentais do PAE.

Constatou-se que os simulados se encontram previstos em conformidade com o descrito no Item 3.4 do Anexo II – Informações Referenciais – Treinamento de pessoal e exercícios de resposta. Dentre os registros dos simulados amostrados e verificados, optou-se por destacar:

- Relatório Técnico Exercício de Mesa – Acidentes com vítimas e vazamentos de GN e Óleo GNA – Porto do Açú, RJ - 31 de agosto/2023 - DUTY Group, Doc# 02.08.2023. A DUTY Group realizou no período de agosto de 2023, conforme escopo estabelecido pela área de HSE da GNA – Gás Natural Açú, um planejamento e preparação para o desenvolvimento de um exercício de mesa envolvendo as atividades no TGNL. O exercício foi conduzido na manhã do dia 31 de agosto de 2023, conforme o planejamento e preparação, tendo início aproximadamente as 09h30 e finalização as 11h00, totalizando aproximadamente 1 hora e 30 minutos de atividades. As avaliações e comentários dos participantes (diretos e indiretos) sobre o exercício foram desenvolvidas no mesmo dia, até aproximadamente as 12h15, nas instalações do TGNL. Todas as atividades presenciais foram acompanhadas integralmente pela equipe da GNA.
- Relatório Técnico Exercício de Comunicação – Incêndio Predial – Copa TGNL GNA – Porto do Açú, RJ - 23 de novembro de 2023 - A GNA realizou no período de novembro de 2023, conforme escopo estabelecido pela área de HSE, um planejamento e preparação para o desenvolvimento de um exercício de comunicação envolvendo o TGNL. O exercício foi conduzido na tarde de 23 de novembro de 2023 (sexta-feira), conforme o planejamento e preparação, tendo início aproximadamente as 15:00hrs e finalização as 15:30hrs, totalizando aproximadamente 30 minutos de atividades. As avaliações e comentários e registros dos participantes (diretos e indiretos) sobre o exercício foram desenvolvidas no mesmo dia, e com o apoio de um formulário eletrônico especificamente desenvolvido.

Todas as atividades de coordenação do exercício e acompanhamento foram integralmente desenvolvidas pela equipe da GNA.

- Relatório Técnico Mobilização de Recursos – Acidente com Combustível / TGNL GNA – Porto do Açu, RJ - 24 de Novembro de 2023 - DUTY Group, Doc# 01.112023. A DUTY Group realizou no período de novembro de 2023, conforme escopo estabelecido pela área de HSE da GNA, um planejamento e preparação para o desenvolvimento de um exercício de mobilização de recursos envolvendo as atividades do TGNL. O exercício foi conduzido na manhã do dia 24 de novembro de 2023, conforme o planejamento e preparação, tendo início aproximadamente as 10h08 e finalização as 11h15, totalizando aproximadamente 1 hora e 07 minutos de atividades. As avaliações e comentários dos participantes (diretos e indiretos) sobre o exercício foram desenvolvidas no mesmo dia, até aproximadamente as 12h00, nas instalações do TGNL. Todas as atividades presenciais foram acompanhadas integralmente pela equipe da GNA.

6 Atendimento ao Plano de Ação das Auditorias Anteriores

Atendimento ao Item 9.2.3 (b) da DZ-056.R-3

Para as Não Conformidades [NC] e Oportunidades de Melhoria [OM] registradas em auditorias ambientais anteriores foram verificadas as medidas corretivas implementadas para solução delas. As evidências com relação ao status de atendimento ou não das constatações registradas seguem abaixo:

QUADRO VI-1 – Constatação de auditorias anteriores.

Item	Descrição	Status
OBS-1 = [OM-01/2022]	Ausência de segregação adequada dos resíduos gerados no Terminal de Regaseificação de GNL (TGNL). Evidência Objetiva - Não estão instalados coletores 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.	Atendida
Evidência Testemunhal – Constatação dos auditores <i>in loco</i> da não persistência do fato.		

7 Conclusão

Resolução CONAMA 306/02 – Anexo II, Item 3 – XI e Atendimento ao Item 9.2.4 da DZ-056.R-3

A auditoria ambiental foi baseada em observações visuais, dados e informações existentes, não incluindo a geração de dados adicionais por meio de coleta e análise de amostras.

É importante reconhecer a existência de limitações inerentes ao processo de auditoria. A detecção de contingências, não conformidades e passivos ambientais estão sujeitas às limitações impostas pela sua evidência e materialidade.

No mais, o atual cenário de esforços para manter ações focadas para o cumprimento da legislação aplicável e manutenção dos níveis praticados no desempenho da segurança ambiental, entende-se que o TGNL possui capacidade em assegurar a contínua adequação aos critérios estabelecidos nos requisitos auditados, o que pode ser consubstanciado pelas ações de controle ambiental e monitoramento dos aspectos ambientais, constatados nesta auditoria e do atendimento as obrigações legais.

Na reunião de encerramento, o auditor líder confirmou com os representantes da empresa auditada as constatações obtidas no processo desta auditoria, além de outros resultados apresentados que são factuais. Houve consenso e os auditados se concordaram com os resultados, conforme registro na ata de reunião do encerramento da auditoria.

É importante observar que a auditoria é uma amostragem do gerenciamento para com as questões relacionadas à segurança ambiental e, que caso não haja não conformidades identificadas, não significa que não existam.

Quanto as ações corretivas para as Constatações (Oportunidades de Melhoria), registradas no Relatório de Auditoria Ambiental anterior (2022), todas foram consideradas como “Atendidas”, conforme detalhado no quadro VI-1 deste relatório.

Auditoria Ambiental de 2024 (DZ-056.R-3 – Acompanhamento e R. CONAMA 306/2002):

Não foi constatada nenhuma Não Conformidade e nenhuma Oportunidade de Melhoria.

ANEXOS

RELATÓRIO DE AUDITORIA AMBIENTAL DE CONFORMIDADE LEGAL

(Cumprimento à Lei Nº 9.966/2000 com Escopo na Resolução CONAMA Nº 306/02 e à Lei Estadual Nº 1.898/91 com Escopo na Diretriz do INEA, DZ-056.R-3 (Auditoria Ambiental de Acompanhamento))

ANEXO I

Plano de Ação (Ratificado Pelo Auditor Líder)

PLANO DE AÇÃO

TIPO DE AUDITORIA:

DATA DA AUDITORIA:

DZ056 DE ACOMPANHAMENTO - EXTERNA

ÁREA/PROCESSO AUDITADO:

AUDITORIA AMBIENTAL ACOMPANHAMENTO

Código	Descrição da Não conformidade/Recomendação	Criticidade	Status	Ação	Responsável pela Ação	Área	Follow Up	Data Proposta para Conclusão	Data da Conclusão
1									
2									

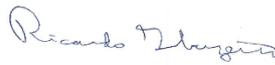
ANEXO II

Assinaturas da Equipe Auditora e Representante da Empresa

Audidores – Econservation Estudos e Projetos Ambientais Ltda.:



	Yara T. De Sá Cavalcanti Auditor Líder	
--	--	--



	Ricardo do Amaral Imbuzeiro Auditor de Campo	
--	--	--

Representante – Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito - TGNL:

DocuSigned by:



7A873F33148E483...

DocuSigned by:



659C5D58AB5247C...

	Representante da Unidade (<i>Terminal de Regaseificação de Gás Natural Liquefeito - TGNL</i>)	
--	--	--