APR- ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

Instalação	Sistema	Nó	Etapas	Quantidade de Cenários
TERMINAL DE GRANEIS LÍQUIDOS - TGL	**Operações STS: Ship-To-Ship Ship-To-Shore Ship-To-Barge**	**1**	Navegação no canal: Entrada e a Saída da embarcação no porto através do canal de navegação;	100
			Bacia de Evolução: Embarcação realizando manobras na bacia de Evolução tanto na chegada quanto na saida	
			Manobras de aproximação: 'Aproximação da embarcação durante as manobras de atracação	
			Aproximação Final e Amarração: 'Posicionamento da embarcação para amarração efetiva e segura	
			Mobilização e posicionamento de enxoval operacional: Mobilização, posicionamento e instalação / conexão de mangotes e defensas;	
			Transferencia de Carga: 'Transferencia de carga entre as embarcações em regime continuo	
			Final de transferencia e Desconexão dos mangotes. Final de transferencia , drenagem dos mangotes e desconexão e desmobilização dos mangotes	
	Bunkering: Abastecimento e Distribuição	**2**	Parque de Tancagem	56
			Parque de Bombas	
			Sistema de Dutos - Importação e Exportação	
			Sistema de Dutos - Distribuição	
	Operações de Caminhão-Tanque (CT) e Vagão-Tanque (VT)	**3**	Plataforma de carregamento de Caminhão Tanque	24
			Plataforma de carregamento de Vagão Tanque	
	Sistema de Utilidades	**4**	Sistema de Aquecimento / Caldeiras	36
			Sistema de Nitrogênio	
			Geradores de Ar comprimido	
			Sistema de Combate a Incêndio	
TERMINAL DE CONTAINERS - TECON	**Operações do TECON**	**5**	Navegação no canal, manobras de aproximação, amarração e atracação.	56
			Movimentação de Cargas	
			Armazenamento dos containers	
TERMINAL MULTIPROPÓSTICO - TMULT	**Operações do TMULT**	**6**	Navegação no canal, manobras de aproximação, amarração e atracação.	52
			Movimentação de Cargas	
TERMINAL DE GRANEIS SOLIDOS - TEGRAO	**Operações do TEGRAO**	**7**	Navegação no canal, manobras de aproximação, amarração e atracação.	64
			Movimentação de Grãos	
			Armazenamento e Movimentação de Carvão / Minérios	
			Armazenamento e Movimentação de Fertilizantes	
PIPERACK	**Duto - Trecho sobre o piperack**	**8**	Sistema de Dutos - Importação e Exportação	16
			Sistema de Dutos - Distribuição	

PREMISSAS DA APR

PREMISSAS	
P01	O presente EAR tem como objetivo o atendimento a Norma Técnica P4.261 da CETESB, focando em cenários de perda de conteção primária de substância perigosa de modo a avaliar os efeitos físicos.
P02	Adota-se como premissa que as embarcações possui plano de manutenção e inspeção implantado, conforme preconizado pelo fabricante, e com as recomendações sendo atendidas e em dia.
P03	Os mestres das lanchas de praticagem estão devidamente habilitados e treinados para a atividade
P04	Protocolo de comunicação claro entre as partes
P05	Adota-se como premissa que as Exigencias do código internacional de gerenciamento de segurança (ISM-CODE) nos navios são cumpridas.
P06	Adota-se como premissa que há Certificação por sociedade classificadora creditada pela autoridade maritima
P07	As diretrizes presentes no RIPEAM e outros procedimentos previstos no Sistema de Gerenciamento de Segurança dos navios são cumpridos.
P08	Todos os colabadores possuem e utilizam adequadamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), de acordo com cada tarefa/atividade.
P09	O Trecho de Pipe Rack, contemplando o trecho da rodovia possui tratamento externo de pintura seguindo standard da indústria (N13 – padrão Petrobras) e revestimento com polipropileno ou material similar
P10	Viaduto construido com cota de 5,5 de altura, e pipe rack do duto instalado sem suportações diretas no viaduto, não havendo possibilidade de vazamento no duto devido a colisão de veículos.

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.	**Revisão**	1
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**				
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.			**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**				

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Deslocamento de embarcações de apoio (rebocador), no Píer de atracação durante a entrada/saída de navios	**Vazamento de óleo diesel marítimo devido à colisão ou abalroamento da embarcação de apoio (rebocador) durante aproximação no píer de atracação**	- Colisão do navio contra o píer e/ou costado de outras embarcações; - Colisão com superfície fixa; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Falhas mecânicas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01**:Estabelecer e atender os limites operacionais conforme estudo de manobrabilidade; **R02:** Estabelecer e atender ao sistema de VETTING do Porto; **R03:** Emitir Documento "JIB - JETTY INFORMATION BOOKLET" Com instruções quanto as regras e regulamentos portuários e da instalação e disponibiliza-lo previamente as manobras ao comandante das Embarcações; **R04:** Estabelecer qualificação minima para os tripulantes dos rebocadores **R05**: Exigir que os rebocadores que trabalham com cabos passados possuam controle de tração no guincho a ser estabelecido em conjunto com a praticagem; **R06:** Estabelecer canais seguro de comunicação clara entre as partes envolvidas; **R07:** Criar procedimento de inspeção e gestão dos rebocadores afim de garantir o cumprimento dos plano de manutenção e gestão da qualificação dostripulantes; **R08:** Implementar um Centro de Gerenciamento de Crises seguindo o padrão do ICS; **R09:** Realizar treinamentos e capacitações para as pessoas chaves da operação quanto aos procedimentos e padrões do sistema de gerenciamento de Crises (ICS) - Garantindo que os papéis e responsabilidades sejam bem definidos com procedimentos claros de mobilização e resposta.	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.1
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.2
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.3
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.4
	Vazamento de óleo diesel marítimo devido a naufrágio das embarcações de apoio (rebocador)	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão das embarcações com o píer; - Incêndio na embarcação de apoio; - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TGL-1.5
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.7
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.8

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Píer de atracação Atracação e desatracação de embarcação de apoio	**Vazamento de óleo combustível devido ao encalhe da embarcação de apoio (rebocador) durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga**	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.9
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.10
					Meio Ambiente	Impacto de pequena magnitude, reversível com ações imediatas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.11
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.12
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação de apoio (rebocador)	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TGL-1.13
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.14
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.15
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.16
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação com o píer de atracação ou costado da embarcação de apoio	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do comandante/prático da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Falha de comunicação entre embarcações e rebocadores; - Falha/deficiência (perda de potência) dos rebocadores; - Deficiência das defensas do terminal / dispostas nas embarcações; - Mau estado de conservação; - Manutenção deficiente dos equipamentos de apoio à atracação.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.17
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.18
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.19
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.20
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação já atracada ou na entrada/saída do píer de atracação		-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.21
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.22
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.23
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.24

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Atracação e desatracação de navios com carga	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a naufrágio do navio/embarcação durante as manobras de atracação e desatracação**	- Falha de equipamento do navio; - Incêndio no navio; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão da embarcação com o píer de atracação ou embarcações de apoio devido à: - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Falha estrutural devido à ausência de manutenção.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.25
					Patrimônio	Danos a equipamentos de reparação lenta ou impossível. Perda de combustível e carga com valor agregado significativo	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.26
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.27
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.28
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido ao encalhe do navio durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**I**	**DES**	TGL-1.29
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.30
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, extrapolam a área da empresa	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.31
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.32
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação/ navio	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.33
					Patrimônio	Danos irreparáveis a equipamentos ou instalações (reparação lenta ou impossível)	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.34
					Meio Ambiente	Impacto irreversível ou de difícil reversão, de grande magnitude	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.35
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.36
Operações de Ship to Ship	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido à colisão com barco de apoio (rebocador) durante a atracação a contrabordo.**	- Mau estado de conservação, devido à ausência de manutenção; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Erro operacional.	- Visual; - Sonora.	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R11:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Ship	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.37
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.38
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.39
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.40
	Vazamento de óleo diesel da embarcação rebocadora devido à colisão com navio durante manobras para atracação a contrabordo.	- Colisão do navio contra o costado de outras embarcações; - Mau estado de conservação; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R11:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Ship	**A**	**III**	**DES**	TGL-1.41
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.42
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.43
					Imagem	Impacto regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.44

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Operações de Ship to Ship - Transferência pelo Mangote	**Pequeno vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)**	- Acumulo de óleo no interior do mangote; - Falha na execução de procedimentos operacional; - Falha de comunicação - Mangote não Flangeado - Condições mete-oceaograficas adversas; - Rompimento da cinta de sustentação do mangote	- Visual; - Sonora.	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**D**	**II**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R11:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Ship **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação	**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.45
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.46
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**D**	**III**	**SÉR**		**C**	**III**	**MOD**	TGL-1.47
					Imagem	Impacto local	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.48
	Grande vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)	- Falha mecânicas do mangote e conexões (Ruptura ou Desacoplamento) - Choque mecânico / Colisões - Falhas operacionais - Queda de materiais, devido a movimentação de cargas.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**C**	**III**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R11:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Ship **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação	**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.49
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.50
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TGL-1.51
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.52
Operações de Ship to Shore	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido à colisão com barco de apoio (rebocador) durante a atracação a contrabordo.**	- Mau estado de conservação, devido à ausência de manutenção; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Erro operacional.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R13:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Shore	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.53
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.54
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.55
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.56
	Vazamento de óleo diesel da embarcação rebocadora devido à colisão com navio durante manobras para atracação a contrabordo.	- Colisão do navio contra o costado de outras embarcações; - Mau estado de conservação; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R13:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Shore	**A**	**III**	**DES**	TGL-1.57
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.58
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.59
					Imagem	Impacto regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.60

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Operações de Ship to Shore - Transferência pelo Mangote	**Pequeno vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)**	- Acumulo de óleo no interior do mangote; - Falha na execução de procedimentos operacional; - Falha de comunicação - Mangote não Flangeado - Condições mete-oceaograficas adversas; - Rompimento da cinta de sustentação do mangote	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**D**	**II**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R13:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Shore	**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.61
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.62
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**D**	**III**	**SÉR**		**C**	**III**	**MOD**	TGL-1.63
					Imagem	Impacto local	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.64
	Grande vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)	- Falha mecânicas do mangote e conexões (Ruptura ou Desacoplamento) - Choque mecânico / Colisões - Falhas operacionais - Queda de materiais, devido a movimentação de cargas.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**C**	**III**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R13:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Shore	**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.65
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.66
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TGL-1.67
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.68
Operações de Ship to barge - Transferência pelo Mangote [área de fundeio]	**Pequeno vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)**	- Acumulo de óleo no interior do mangote; - Falha na execução de procedimentos operacional; - Falha de comunicação - Mangote não Flangeado - Condições mete-oceaograficas adversas; - Rompimento da cinta de sustentação do mangote	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**D**	**II**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R13:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Shore	**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.69
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.70
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**D**	**III**	**SÉR**		**C**	**III**	**MOD**	TGL-1.71
					Imagem	Impacto local	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.72
	Grande vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)	- Falha mecânicas do mangote e conexões (Ruptura ou Desacoplamento) - Choque mecânico / Colisões - Falhas operacionais - Queda de materiais, devido a movimentação de cargas.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**C**	**III**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R13:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência Ship to Shore	**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.73
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.74
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TGL-1.75
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.76

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Operações de STBL-Ship to be lightered	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido à colisão com barco de apoio (rebocador) durante a atracação a contrabordo.**	- Mau estado de conservação, devido à ausência de manutenção; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Erro operacional.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R14:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência STBL Ship To Be Lightered	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.77
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.78
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.79
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.80
	Vazamento de óleo diesel da embarcação rebocadora devido à colisão com navio durante manobras para atracação a contrabordo.	- Colisão do navio contra o costado de outras embarcações; - Mau estado de conservação; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R14:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência STBL Ship To Be Lightered	**A**	**III**	**DES**	TGL-1.81
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.82
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL-1.83
					Imagem	Impacto regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-1.84
Operações de STBL-Ship to be lightered - Transferência pelo Mangote	**Pequeno vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)**	- Acumulo de óleo no interior do mangote; - Falha na execução de procedimentos operacional; - Falha de comunicação - Mangote não Flangeado - Condições mete-oceaograficas adversas; - Rompimento da cinta de sustentação do mangote	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**D**	**II**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R14:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência STBL Ship To Be Lightered	**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.85
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.86
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**D**	**III**	**SÉR**		**C**	**III**	**MOD**	TGL-1.87
					Imagem	Impacto local	**D**	**II**	**MOD**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-1.88
	Grande vazamento de óleo combustível e/ou inflamável (MGO e VLSFO)	- Falha mecânicas do mangote e conexões (Ruptura ou Desacoplamento) - Choque mecânico / Colisões - Falhas operacionais - Queda de materiais, devido a movimentação de cargas.	- Visual; - Sonora.		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**C**	**III**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R14:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência STBL Ship To Be Lightered	**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.89
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.90
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TGL-1.91
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-1.92

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.	**Revisão**	1
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações: STS: Ship-To-Ship, Ship-To-Shore e Ship-To-Barge**				
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.			**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**				

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Operações de Sistema de transferência e descarte de vapor	**Pequeno vazamento de vapores inflamáveis**	- Falha na execução de procedimentos operacional; - Falha de comunicação - Mangote não Flangeado - Condições mete-oceaograficas adversas; - Rompimento da cinta de sustentação do mangote	- Visual; - Sonora.	- Área aberta com ventilação	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**D**	**I**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R14:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência e descarte de vapor	**C**	**I**	**DES**	TGL-1.93
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**D**	**I**	**MEN**		**C**	**I**	**DES**	TGL-1.94
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**D**	**I**	**MEN**		**C**	**I**	**DES**	TGL-1.95
					Imagem	Impacto local	**D**	**I**	**MEN**		**C**	**I**	**DES**	TGL-1.96
	Grande vazamento de vapores inflamáveis	- Falha mecânicas do mangote e conexões (Ruptura ou Desacoplamento) - Choque mecânico / Colisões - Falhas operacionais - Queda de materiais, devido a movimentação de cargas.	- Visual; - Sonora.	- Área aberta com ventilação	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09** **R10:** Procedimentar as tarefas e treinar os profissionais do Porto envolvidos nas manobras de embarcações; **R12:** Realizar inspeção e manutenção dos mangotes de transferência de forma rotineira, conforme orientações do fabricante e necessidade de operação **R14:** Procedimentar as ações e tarefas necessárias para realização da operação e treinar a equipe envolvida nas atividades de transferência e descarte de vapor	**B**	**II**	**DES**	TGL-1.97
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.98
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.99
					Imagem	Impacto regional	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL-1.100

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Armazenagem e distribuição (Bunkering/Tancagem) - Parque de Tancagem, Parque de Bombas e Sistema de Dutos (Trecho que compreende o furo direcional e superficie do píer)**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Parque de Tanques **Capacidade de tancagem:** **VLSFO: 20.000 m³** **Petróleo Cru: 20.000 m³**	**Pequeno vazamento de VLSFO e/ou Petróleo Cru** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Projeto do tanque em conformidade com as seguinte normas: API STD 650 NBR-17505 - Área pavimenta intertravado ou em concreto, contendo sistema de drenagem.	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R15:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos tanques de armazenamento e sistema de bombeamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R16:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades envolvendo parque de tancagem e sistema de bombeio.	**C**	**II**	**MEN**	TGL.2.1
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TGL.2.2
					Meio Ambiente	Formação de poça em área restrita	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL.2.3
					Imagem	Sem danos a imagem	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL.2.4
	Grande vazamento de VLSFO e/ou Petróleo Cru (falha/ruptura 5% a 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional, transobrdamento). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual	- Projeto do tanque em conformidade com as seguinte normas: API STD 650 NBR-17505 - Sistema de supervisório para monitoramento remoto e sistema de intertravamento de segurança das variaveis de processo (nível e pressão) - Dique de Contenção. - Sistema Fixo de Combate a Incêndio em conformidade com a NBR-17505-7 e NFPA-20	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**IV**	**MOD**	**R15:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos tanques de armazenamento e sistema de bombeamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R17:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento aos cenários: incêndios no parque de tancagem e bombas **'R18:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para atendimento a cenários de incêndio no parque de tancagem e bombas **R16:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades envolvendo parque de tancagem e sistema de bombeio.	**A**	**IV**	**MEN**	TGL.2.5
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TGL.2.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.7
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL.2.8
	Perda de integridade / estrutura do tanque atmosférico de VLSFO e/ou Petróleo Cru	- Descarga atmosférica com possibilidade de atingir os Tanques - Eletricidade estática acumulada dentro do tanque	- Visual	- Projeto do tanque em conformidade com as seguinte normas: API STD 650 NBR-17505 - Sistema de supervisório para monitoramento remoto e sistema de intertravamento de segurança das variaveis de processo (nível e pressão) - Dique de Contenção - Sistema Fixo de Combate a Incêndio em conformidade com a NBR-17505-7 e NFPA-20	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**C**	**IV**	**SÉR**	**R19:** Instalar Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica (SPDA) atendendo ao parque de tancagem. **R20:** Instalar aterramento dos tanques atmosféricos do parque de tancagem. **'R21:** Instalar dispositivos de segurança do tanque em conformidade com a API-2000 (Ex: Válvula de alivio e vácuo, tampa de emergência, corta chama).	**B**	**IV**	**MOD**	TGL.2.9
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TGL.2.10
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.11
					Imagem	Repercusão regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.12

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Armazenagem e distribuição (Bunkering/Tancagem) - Parque de Tancagem, Parque de Bombas e Sistema de Dutos (Trecho que compreende o furo direcional e superficie do píer)**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Parque de Tanques **Capacidade de tancagem:** **MGO**: 5.000 m³	**Pequeno vazamento de MGO** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Projeto do tanque em conformidade com as seguinte normas: API STD 650 NBR-17505 - Área pavimenta intertravado ou em concreto, contendo sistema de drenagem.	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R15:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos tanques de armazenamento e sistema de bombeamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R16:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades envolvendo parque de tancagem e sistema de bombeio.	**C**	**II**	**MEN**	TGL.2.13
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TGL.2.14
					Meio Ambiente	Formação de poça em área restrita	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL.2.15
					Imagem	Sem danos a imagem	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL.2.16
	Grande vazamento de MGO (falha/ruptura 5% a 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional, transobrdamento). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual	- Projeto do tanque em conformidade com as seguinte normas: API STD 650 NBR-17505 - Sistema de supervisório para monitoramento remoto e sistema de intertravamento de segurança das variaveis de processo (nível e pressão) - Dique de Contenção - Sistema Fixo de Combate a Incêndio em conformidade com a NBR-17505-7 e NFPA-20	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**III**	**MEN**	**R15:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos tanques de armazenamento e sistema de bombeamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R17:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a incêndios no parque de tancagem e bombas **'R18:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para atendimento a cenários de incêndio no parque de tancagem e bombas **R16:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades envolvendo parque de tancagem e sistema de bombeio.	**A**	**III**	**DES**	TGL.2.17
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL.2.18
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.19
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL.2.20
	Perda de integridade / estrutura do tanque atmosférico de MGO	- Descarga atmosférica com possibilidade de atingir os Tanques - Eletricidade estática acumulada dentro do tanque	- Visual	- Projeto do tanque em conformidade com as seguinte normas: API STD 650 NBR-17505 - Sistema de supervisório para monitoramento remoto e sistema de intertravamento de segurança das variaveis de processo (nível e pressão) - Dique de Contenção - Sistema Fixo de Combate a Incêndio em conformidade com a NBR-17505-7 e NFPA-20	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**C**	**III**	**MOD**	**R19:** Instalar Sistema de Proteção de Descarga Atmosférica (SPDA) atendendo ao parque de tancagem. **R20:** Instalar aterramento dos tanques atmosféricos do parque de tancagem. **'R21:** Instalar dispositivos de segurança do tanque em conformidade com a API-2000 (Ex: Válvula de alivio e vácuo, tampa de emergência, corta chama).	**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.21
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.22
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.23
					Imagem	Repercusão regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.24

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Armazenagem e distribuição (Bunkering/Tancagem) - Parque de Tancagem, Parque de Bombas e Sistema de Dutos (Trecho que compreende o furo direcional e superficie do píer)**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Parque de Bombas **Bombas:** 04 conjuntos motobombas centrífugas. **Exportação:** 02 conjuntos 1000 m³/h **Distribuição e Transferência** 02 conjuntos 800 m³/h	**Pequeno vazamento de VLSFO e/ou MGO** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo - Área pavimenta intertravado ou em concreto, contendo sistema de drenagem.	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos.	**C**	**II**	**MEN**	TGL.2.25
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TGL.2.26
					Meio Ambiente	Formação de poça em área restrita	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL.2.27
					Imagem	Sem danos a imagem	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL.2.28
	Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO (falha/ruptura 5% a 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual	- Área pavimenta intertravado ou em concreto, contendo sistema de drenagem. - Sistema Fixo de Combate a Incêndio em conformidade com a NBR-17505-7 e NFPA-20	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**III**	**MEN**	**R23:** Instalar válvula de alivio de segurança (PSV) na descarga da bomba e ao longo da linha, conforme preconizado pelo projeto, de modo verificar pontos com necessidade de alivio térmico devido a dilatação do produto. **'R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos. **'R15:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos tanques de armazenamento e sistema de bombeamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R17:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a incêndios no parque de tancagem e bombas **'R18:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para atendimento a cenários de incêndio no parque de tancagem e bombas **R16:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades envolvendo parque de tancagem e sistema de bombeio.	**A**	**III**	**DES**	TGL.2.29
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL.2.30
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.31
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL.2.32
	Pequeno vazamento de VLSFO e/ou MGO (Furo: 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos..	**B**	**II**	**DES**	TGL.2.33
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL.2.34
					Meio Ambiente	Formação de poça com possibilidade atingir área com presença de pessoas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.35
					Imagem	Repercusão local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL.2.36

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Armazenagem e distribuição (Bunkering/Tancagem) - Parque de Tancagem, Parque de Bombas e Sistema de Dutos (Trecho que compreende o furo direcional e superficie do píer)**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Sistema de Dutos 06 dutos **Importação e Exportação:** 02 dutos de 14" **Distribuição e abastecimento do navio:** 04 dutos de 12"	**Médio vazamento de VLSFO e/ou MGO** (Fenda: 20% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos..	**B**	**II**	**DES**	TGL.2.37
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL.2.38
					Meio Ambiente	Formação de poça com possibilidade atingir área com presença de pessoas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.39
					Imagem	Repercusão local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TGL.2.40
	Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO (Ruptura: 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual	'- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo - Sistemas de proteção e alívio de pressão (PSV)	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**C**	**III**	**MOD**	**R25:** Elaborar procedimento de operação mútua entre o Terminal e Navio, contemplando as respectivas responsabilidades e variaveis críticas **'R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos.	**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.41
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.42
					Meio Ambiente	Impacto de alta magnitude, devido o vazamento em área com presença de pessoas	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TGL.2.43
					Imagem	Repercusão nacional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL.2.44

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Armazenagem e distribuição (Bunkering/Tancagem) - Parque de Tancagem, Parque de Bombas e Sistema de Dutos (Trecho que compreende o furo direcional e superficie do píer)**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Sistema de Dutos [Trecho compreende o furo direcional e superficie do píer] 06 dutos **Importação e Exportação:** 02 dutos de 14" **Distribuição e abastecimento do navio:** 04 dutos de 12"	**Pequeno vazamento de VLSFO e/ou MGO** (Furo: 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	C	II	MEN	**R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos..	B	II	DES	TGL.2.45
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	C	II	MEN		B	II	DES	TGL.2.46
					Meio Ambiente	Formação de poça com possibilidade atingir o mar	C	III	MOD		B	III	MEN	TGL.2.47
					Imagem	Repercusão local	C	II	MEN		B	II	DES	TGL.2.48
	Médio vazamento de VLSFO e/ou MGO (Fenda: 20% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	C	II	MEN	**R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos..	B	II	DES	TGL.2.49
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	C	II	MEN		B	II	DES	TGL.2.50
					Meio Ambiente	Formação de poça com possibilidade atingir o mar	C	III	MOD		B	III	MEN	TGL.2.51
					Imagem	Repercusão local	C	II	MEN		B	II	DES	TGL.2.52
	Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO no (Ruptura 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual	'- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo - Sistemas de proteção e alívio de pressão (PSV)	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	C	III	MOD	**R25:** Elaborar procedimento de operação mútua entre o Terminal e Navio, contemplando as respectivas responsabilidades e variaveis críticas **'R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos.	B	III	MEN	TGL.2.53
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	C	III	MOD		B	III	MEN	TGL.2.54
					Meio Ambiente	Impacto de alta magnitude, devido o vazamento atingir o mar.	C	IV	SÉR		B	IV	MOD	TGL.2.55
					Imagem	Repercusão nacional	C	III	MOD		B	III	MEN	TGL.2.56

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.	**Revisão**	1
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações de Caminhão-Tanque (CT) e Vagão-Tanque (VT)**				
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.			**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**				

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Plataforma de Carregamento de Caminhão Tanque (CT) 05 Plataformas de carregamento - Top Loading	**Pequeno vazamento de VLSFO e/ou MGO** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, mangotes, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisão e controle do carregamento - PRESET: Pré-determinadores eletrônicos. - Sistema de intertravamento de bombas e válvulas - Sistema de Shutdown com sequenciamento seguro de paralização de fluxo; - Sistema de drenagem interligada a SAO. - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R26:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos sistemas da plataforma de carregamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional.	**C**	**II**	**MEN**	TGL-3.1
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-3.2
					Meio Ambiente	Formação de poça em área restrita	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL-3.3
					Imagem	Sem danos a imagem	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL-3.4
	Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO (falha/ruptura 5% a 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, mangotes, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional, transobrdamento). - Choques mecânicos / causas externas (plataforma ou área de estacionamento)	- Visual	- Sistema de supervisão e controle do carregamento - PRESET: Pré-determinadores eletrônicos. - Sistema de intertravamento de bombas e válvulas - Sistema de Shutdown com sequenciamento seguro de paralização de fluxo; - Sistema de drenagem interligada a SAO. - Sistema de Combate a Incêndio dotado de sprinklers para resfriamento	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**III**	**MEN**	**R27:** Elaborar procedimento e/ou instrução de trabalho para execução segura das atividades de carregamento do caminhão tanque (Ex. carregamento toploading, garantir que o braço de carregamento toque o fundo do compartimento do CT, evitando acumulo de eletricidade estática) **'R26::** Implementar planos de inspeção e manutenção dos sistemas da plataforma de carregamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R28:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a incêndios na plataforma de carregamento. **'R29:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para a Plataforma de Carregamento	**A**	**III**	**DES**	TGL-3.5
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-3.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.7
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-3.8
	Perda de integridade do Caminhão Tanque	- Descarga atmosférica com possibilidade de atingir os Tanques - Eletricidade estática acumulada dentro do tanque - Choques mecânicos / causas externas (plataforma ou área de estacionamento)	- Visual	- Sistema de aterramento do caminhão tanque. - Sistema de drenagem interligada a SAO. - Sistema de Combate a Incêndio dotado de sprinklers para resfriamento	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**III**	**MEN**	**R27:** Elaborar procedimento e/ou instrução de trabalho para execução segura das atividades de carregamento do caminhão tanque (Ex. carregamento toploading, garantir que o braço de carregamento toque o fundo do compartimento do CT, evitando acumulo de eletricidade estática) **'R26::** Implementar planos de inspeção e manutenção dos sistemas da plataforma de carregamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R28:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a incêndios na plataforma de carregamento. **'R29:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para a Plataforma de Carregamento	**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.9
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**III**	**MEN**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.10
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.11
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.12

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.	**Revisão**	1
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Operações de Caminhão-Tanque (CT) e Vagão-Tanque (VT)**				
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.			**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**				

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Plataforma de Carregamento de Vagão Tanque (CT) 05 Plataformas de carregamento - Top Loading	**Pequeno vazamento de VLSFO e/ou MGO** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, mangotes, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Sistema de supervisão e controle do carregamento - Instrumentos de campo para controle/supervisão da operação. - Sistema de Intertravamento - Sistema de drenagem interligada a SAO. - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R26**: Implementar planos de inspeção e manutenção dos sistemas da plataforma de carregamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional.	**C**	**II**	**MEN**	TGL-3.13
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TGL-3.14
					Meio Ambiente	Formação de poça em área restrita	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL-3.15
					Imagem	Sem danos a imagem	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TGL-3.16
	Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO (falha/ruptura 5% a 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, mangotes, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional, transobrdamento). - Choques mecânicos / causas externas (plataforma ou área de estacionamento)	- Visual	- Sistema de supervisão e controle do carregamento - Instrumentos de campo para controle/supervisão da operação. - Sistema de Intertravamento - Sistema de drenagem interligada a SAO. - Sistema de Combate a Incêndio, em conformidade com a NBR-17505-7	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**III**	**MEN**	**R27:** Elaborar procedimento e/ou instrução de trabalho para execução segura das atividades de carregamento do caminhão tanque (Ex. carregamento toploading, garantir que o braço de carregamento toque o fundo do compartimento do CT, evitando acumulo de eletricidade estática) **'R26::** Implementar planos de inspeção e manutenção dos sistemas da plataforma de carregamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R28:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a incêndios na plataforma de carregamento. **'R29:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para a Plataforma de Carregamento	**A**	**III**	**DES**	TGL-3.17
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-3.18
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.19
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TGL-3.20
	Perda de integridade do Vagão Tanque	- Descarga atmosférica com possibilidade de atingir os Tanques - Eletricidade estática acumulada dentro do tanque - Choques mecânicos / causas externas (plataforma ou área de estacionamento)	- Visual	- Sistema de aterramento do vagão tanque. - Sistema de drenagem interligada a SAO. - Sistema de Combate a Incêndio, em conformidade com a NBR-17505-7	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**III**	**MEN**	**R27:** Elaborar procedimento e/ou instrução de trabalho para execução segura das atividades de carregamento do caminhão tanque (Ex. carregamento toploading, garantir que o braço de carregamento toque o fundo do compartimento do CT, evitando acumulo de eletricidade estática) **'R26::** Implementar planos de inspeção e manutenção dos sistemas da plataforma de carregamento, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R28:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a incêndios na plataforma de carregamento. **'R29:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para a Plataforma de Carregamento	**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.21
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**III**	**MEN**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.22
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.23
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**B**	**III**	**MEN**	TGL-3.24

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Utilidades**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Sistema de Aquecimento / Caldeiras	**Pequeno Vazamento de Vapor de Água**	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual - Auditivo		**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TLG-4.1
					Patrimônio	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.2
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.3
					Imagem	Sem repercusão.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.4
	Grande Vazamento de Vapor de Água	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos / causas externas - Ruptura Catastrófica da Caldeira	- Visual - Auditivo	- Válvula de Alívio de Pressão (PSV)	**Segurança das Pessoas**	Explosão com danos as pessoas afetadas	**B**	**IV**	**MOD**	**R30**: Implementar planos de inspeção e manutenção da caldeira e seus equipamentos, contemplando os elementos críticos de segurança operacional. **R31:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando ações de atendimento a explosão da caldeira. **'R32:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para a caldeira **R33:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades envolvendo a caldeira e sistema de aquecimento.	**A**	**IV**	**MEN**	TLG-4.5
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TLG-4.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TLG-4.7
					Imagem	Repercusão regional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TLG-4.8
Central de n² (nitrogênio de baixa pureza) Linha de 1"	**Pequeno Vazamento de Nitrogênio**	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual - Auditivo		**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.9
					Patrimônio	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.10
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.11
					Imagem	Sem repercusão.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.12
	Grande Vazamento de Nitrogênio	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual - Auditivo	- Válvula de Alívio de Pressão (PSV) do vaso de pressão de N2.	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TLG-4.13
					Patrimônio	Sem danos signifativos.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.14
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.15
					Imagem	Sem repercusão.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.16

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Granel Líquido - TGL / Utilidades**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Geradores de ar comprimido	**Pequeno Vazamento de Ar Comprimido** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual - Auditivo		**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.17
					Patrimônio	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.18
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.19
					Imagem	Sem repercusão.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.20
	Grande Vazamento de Comprimido (falha/ruptura até 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual - Auditivo	- Válvula de Alívio de Pressão (PSV) do compressor e vaso de pressão	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TLG-4.21
					Patrimônio	Indisponilidade de equipamentos dependente do sistema de ar comprimido.	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TLG-4.22
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.23
					Imagem	Sem repercusão.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.24
Tanque de Diesel da Bomba de Combate a Incêndio	**Pequeno Vazamento de Diesel** (falha/ruptura até 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Falha em flanges, conexões, válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional)	- Visual	- Dique de contenção do tanque de diesel - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.25
					Patrimônio	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.26
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.27
					Imagem	Sem repercusão.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.28
	Grande Vazamento de Diesel (falha/ruptura até 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional, transbordamento.). - Choques mecânicos / causas externas	- Visual	- Dique de contenção do tanque de diesel	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TLG-4.29
					Patrimônio	Possibilidade de incêndio em poça de pequenas proporções com dano ao equipamento.	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TLG-4.30
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.31
					Imagem	Sem repercusão.	**B**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TLG-4.32
Caixa Separadora de Água e Óleo (SAO)	**Vazamento de água oleosa**	- Transbordamento da Caixa SÃO	- Visual	- Área pavimentada - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.33
					Patrimônio	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.34
					Meio Ambiente	Sem danos signifativos.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.35
					Imagem	Sem repercusão.	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TLG-4.36

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal de Containers - TECON**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Deslocamento de embarcações de apoio (rebocador), no Píer de atracação durante a entrada/saída de navios	**Vazamento de óleo diesel marítimo devido à colisão ou abalroamento da embarcação de apoio (rebocador) durante aproximação no píer de atracação**	- Colisão do navio contra o píer e/ou costado de outras embarcações; - Colisão com superfície fixa; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Falhas mecânicas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01**:Estabelecer e atender os limites operacionais conforme estudo de manobrabilidade; **R02:** Estabelecer e atender ao sistema de VETTING do Porto; **R03:** Emitir Documento "JIB - JETTY INFORMATION BOOKLET" Com instruções quanto as regras e regulamentos portuários e da instalação e disponibiliza-lo previamente as manobras ao comandante das Embarcações; **R04:** Estabelecer qualificação minima para os tripulantes dos rebocadores **R05**: Exigir que os rebocadores que trabalham com cabos passados possuam controle de tração no guincho a ser estabelecido em conjunto com a praticagem; **R06:** Estabelecer canais seguro de comunicação clara entre as partes envolvidas; **R07:** Criar procedimento de inspeção e gestão dos rebocadores afim de garantir o cumprimento dos plano de manutenção e gestão da qualificação dostripulantes; **R08:** Implementar um Centro de Gerenciamento de Crises seguindo o padrão do ICS; **R09:** Realizar treinamentos e capacitações para as pessoas chaves da operação quanto aos procedimentos e padrões do sistema de gerenciamento de Crises (ICS) - Garantindo que os papéis e responsabilidades sejam bem definidos com procedimentos claros de mobilização e resposta.	**B**	**II**	**DES**	TECON-5.1
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.2
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.3
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.4
	Vazamento de óleo diesel marítimo devido a naufrágio das embarcações de apoio (rebocador)	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão das embarcações com o píer; - Incêndio na embarcação de apoio; - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TECON-5.5
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TECON-5.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TECON-5.7
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.8

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal de Containers - TECON**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Píer de atracação Atracação e desatracação de embarcação de apoio	**Vazamento de óleo combustível devido ao encalhe da embarcação de apoio (rebocador) durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga**	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TECON-5.9
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.10
					Meio Ambiente	Impacto de pequena magnitude, reversível com ações imediatas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.11
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.12
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação de apoio (rebocador)	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TECON-5.13
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TECON-5.14
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TECON-5.15
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.16
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação com o píer de atracação ou costado da embarcação de apoio	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do comandante/prático da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Falha de comunicação entre embarcações e rebocadores; - Falha/deficiência (perda de potência) dos rebocadores; - Deficiência das defensas do terminal / dispostas nas embarcações; - Mau estado de conservação; - Manutenção deficiente dos equipamentos de apoio à atracação.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TECON-5.17
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.18
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.19
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.20
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação já atracada ou na entrada/saída do píer de atracação		-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TECON-5.21
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.22
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.23
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.24

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal de Containers - TECON**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Atracação e desatracação de navios com carga	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a naufrágio do navio/embarcação durante as manobras de atracação e desatracação**	- Falha de equipamento do navio; - Incêndio no navio; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão da embarcação com o píer de atracação ou embarcações de apoio devido à: - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Falha estrutural devido à ausência de manutenção.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.25
					Patrimônio	Danos a equipamentos de reparação lenta ou impossível. Perda de combustível e carga com valor agregado significativo	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.26
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.27
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.28
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido ao encalhe do navio durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**I**	**DES**	TECON-5.29
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.30
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, extrapolam a área da empresa	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.31
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.32
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação/ navio	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.33
					Patrimônio	Danos irreparáveis a equipamentos ou instalações (reparação lenta ou impossível)	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.34
					Meio Ambiente	Impacto irreversível ou de difícil reversão, de grande magnitude	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.35
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.36

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal de Containers - TECON**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação/ Retroáreas Área de Movimentação de Veículos e Cargas	**Vazamento devido à colisão e/ou tombamento do guindaste, causando ruptura do tanque de combustível no área do píer**	- Falha operacional; - Avaria do equipamento; - Impacto mecânico associado à falha humana; - Ausência de manutenção; - Causas Naturais; - Ações de Terceiros.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável	**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R34:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TECON.	**C**	**I**	**DES**	TECON-5.37
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TECON-5.38
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TECON-5.39
					Imagem	Repercursão local	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TECON-5.40
	Vazamento de óleo combustível devido a colisão entre veículos utilizados na instalação (carros, caminhão tanque, caminhão vácuo para coleta de efluentes, ônibus de transporte de funcionários, equipamentos)	- Falha de algum componente ou equipamento do veículo; - Mau estado de conservação do veículo; - Ausência de manutenção do veículo; - Falha do motorista; - Excesso de velocidade.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável - Controle de acesso de veículos. - Placas de sinalização e limitação de velocidade. - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**B**	**II**	**DES**	**R34:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TECON.	**B**	**II**	**DES**	TECON-5.41
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.42
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.43
					Imagem	Repercursão local	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.44

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal de Containers - TECON**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Movimentação de Cargas	**Vazamento de produto químico devido a Queda e Tombamento de Contêineres.**	- Falha operacional; - Avaria do equipamento; - Impacto mecânico associado à falha humana; - Ausência de manutenção; - Causas Naturais; - Ações de Terceiros.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais devido a queda de objetos/carga	**C**	**III**	**MOD**	**R34:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TECON. **'R35**: Implementar planos de inspeção e manutenção dos equipamentos e sistemas de movimentação de carga. **R36:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TECON. **'R37:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TECON **R38:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades de movimentação de carga no TECON.	**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.45
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.46
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**C**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TECON-5.47
					Imagem	Repercursão regional	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.48
	Vazamento de produto químico devido a Perda de Cargas/Estrutural de Equipamentos em Grande Porte (Ex. Grua, Guindaste)	- Falha de algum componente ou equipamento do veículo; - Mau estado de conservação do veículo; - Ausência de manutenção do veículo; - Falha do motorista; - Excesso de velocidade.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável - Controle de acesso de veículos. - Placas de sinalização e limitação de velocidade.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais devido a queda de objetos/carga	**B**	**III**	**MEN**	**R34:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TECON. **'R35**: Implementar planos de inspeção e manutenção dos equipamentos e sistemas de movimentação de carga. **R36:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TECON. **'R37:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TECON **R38:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades de movimentação de carga no TECON.	**A**	**III**	**DES**	TECON-5.49
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TECON-5.50
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**B**	**I**	**DES**		**A**	**I**	**DES**	TECON-5.51
					Imagem	Repercursão nacional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TECON-5.52
Áreas de Armazenemanto	**Incêndio em prédios (galpões e administrativos) máquinas e equipamentos.**	- Curtos-circuitos no sistema elétrico do equipamento. - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva. - Causas Naturais	-Visual; -Auditiva;	- Sistema de combate a incêndio - Brigada de Incêndio	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**C**	**III**	**MOD**	**R39:** Implantar controle de fontes de ignição em toda a área portuária (exemplo: sinalizações, áreas de fumantes, dentre outras). **R36:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TECON. **'R37:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TECON **R38:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades de movimentação de carga no TECON.	**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.53
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TECON-5.54
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**C**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TECON-5.55
					Imagem	Repercursão regional	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TECON-5.56

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Multiproposito - TMULT**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Deslocamento de embarcações de apoio (rebocador), no Píer de atracação durante a entrada/saída de navios	**Vazamento de óleo diesel marítimo devido à colisão ou abalroamento da embarcação de apoio (rebocador) durante aproximação no píer de atracação**	- Colisão do navio contra o píer e/ou costado de outras embarcações; - Colisão com superfície fixa; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Falhas mecânicas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01**:Estabelecer e atender os limites operacionais conforme estudo de manobrabilidade; **R02:** Estabelecer e atender ao sistema de VETTING do Porto; **R03:** Emitir Documento "JIB - JETTY INFORMATION BOOKLET" Com instruções quanto as regras e regulamentos portuários e da instalação e disponibiliza-lo previamente as manobras ao comandante das Embarcações; **R04:** Estabelecer qualificação minima para os tripulantes dos rebocadores **R05**: Exigir que os rebocadores que trabalham com cabos passados possuam controle de tração no guincho a ser estabelecido em conjunto com a praticagem; **R06:** Estabelecer canais seguro de comunicação clara entre as partes envolvidas; **R07:** Criar procedimento de inspeção e gestão dos rebocadores afim de garantir o cumprimento dos plano de manutenção e gestão da qualificação dostripulantes; **R08:** Implementar um Centro de Gerenciamento de Crises seguindo o padrão do ICS; **R09:** Realizar treinamentos e capacitações para as pessoas chaves da operação quanto aos procedimentos e padrões do sistema de gerenciamento de Crises (ICS) - Garantindo que os papéis e responsabilidades sejam bem definidos com procedimentos claros de mobilização e resposta.	**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.1
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.2
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.3
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.4
	Vazamento de óleo diesel marítimo devido a naufrágio das embarcações de apoio (rebocador)	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão das embarcações com o píer; - Incêndio na embarcação de apoio; - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.5
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.7
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.8

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Multiproposito - TMULT**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Píer de atracação Atracação e desatracação de embarcação de apoio	**Vazamento de óleo combustível devido ao encalhe da embarcação de apoio (rebocador) durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga**	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.9
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.10
					Meio Ambiente	Impacto de pequena magnitude, reversível com ações imediatas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.11
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.12
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação de apoio (rebocador)	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.13
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.14
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.15
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.16

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Multiproposito - TMULT**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação com o píer de atracação ou costado da embarcação de apoio	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do comandante/prático da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Falha de comunicação entre embarcações e rebocadores; - Falha/deficiência (perda de potência) dos rebocadores; - Deficiência das defensas do terminal / dispostas nas embarcações; - Mau estado de conservação; - Manutenção deficiente dos equipamentos de apoio à atracação.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.17
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.18
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.19
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.20
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação já atracada ou na entrada/saída do píer de atracação		-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.21
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.22
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.23
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.24

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Multiproposito - TMULT**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Atracação e desatracação de navios com carga	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a naufrágio do navio/embarcação durante as manobras de atracação e desatracação**	- Falha de equipamento do navio; - Incêndio no navio; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão da embarcação com o píer de atracação ou embarcações de apoio devido à: - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Falha estrutural devido à ausência de manutenção.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.25
					Patrimônio	Danos a equipamentos de reparação lenta ou impossível. Perda de combustível e carga com valor agregado significativo	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.26
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.27
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.28
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido ao encalhe do navio durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**I**	**DES**	TMULT-6.29
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.30
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, extrapolam a área da empresa	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.31
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.32
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação/ navio	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.33
					Patrimônio	Danos irreparáveis a equipamentos ou instalações (reparação lenta ou impossível)	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.34
					Meio Ambiente	Impacto irreversível ou de difícil reversão, de grande magnitude	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.35
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.36

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Multiproposito - TMULT**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação/ Retroáreas Área de Movimentação de Veículos e Cargas	**Vazamento devido à colisão e/ou tombamento do guindaste, causando ruptura do tanque de combustível no área do píer**	- Falha operacional; - Avaria do equipamento; - Impacto mecânico associado à falha humana; - Ausência de manutenção; - Causas Naturais; - Ações de Terceiros.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R40:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TMULT.	**C**	**I**	**DES**	TMULT-6.37
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TMULT-6.38
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TMULT-6.39
					Imagem	Repercursão local	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TMULT-6.40
	Vazamento de óleo combustível devido a colisão entre veículos utilizados na instalação (carros, caminhão tanque, caminhão vácuo para coleta de efluentes, ônibus de transporte de funcionários, equipamentos)	- Falha de algum componente ou equipamento do veículo; - Mau estado de conservação do veículo; - Ausência de manutenção do veículo; - Falha do motorista; - Excesso de velocidade.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável - Controle de acesso de veículos. - Placas de sinalização e limitação de velocidade. - Equipe treinada e kit ambiental com material absorventes de resposta à emergências ambientais de pequenos volumes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**B**	**II**	**DES**	**R40:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TMULT.	**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.41
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.42
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.43
					Imagem	Repercursão local	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.44
Movimentação de Cargas	**Vazamento de produto químico devido a Queda e Tombamento de Contêineres.**	- Falha operacional; - Avaria do equipamento; - Impacto mecânico associado à falha humana; - Ausência de manutenção; - Causas Naturais; - Ações de Terceiros.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais devido a queda de objetos/carga	**C**	**III**	**MOD**	**R40:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TMULT. **'R41:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos equipamentos e sistemas de movimentação de carga. **R42:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TMULT. **'R43:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TMULT **R44:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades de movimentação de carga no TMULT.	**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.45
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TMULT-6.46
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**C**	**I**	**DES**		**B**	**I**	**DES**	TMULT-6.47
					Imagem	Repercursão regional	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TMULT-6.48
	Vazamento de produto químico devido a Perda de Cargas/Estrutural de Equipamentos em Grande Porte (Ex. Grua, Guindaste)	- Falha de algum componente ou equipamento do veículo; - Mau estado de conservação do veículo; - Ausência de manutenção do veículo; - Falha do motorista; - Excesso de velocidade.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável - Controle de acesso de veículos. - Placas de sinalização e limitação de velocidade.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais devido a queda de objetos/carga	**B**	**III**	**MEN**	**R40:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TMULT. **'R41:** Implementar planos de inspeção e manutenção dos equipamentos e sistemas de movimentação de carga. **R42:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TMULT. **'R43:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TMULT **R44:** Elaborar procedimentos operacionais das atividades de movimentação de carga no TMULT.	**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.49
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TMULT-6.50
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**B**	**I**	**DES**		**A**	**I**	**DES**	TMULT-6.51
					Imagem	Repercursão nacional	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TMULT-6.52

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Deslocamento de embarcações de apoio (rebocador), no Píer de atracação durante a entrada/saída de navios	**Vazamento de óleo diesel marítimo devido à colisão ou abalroamento da embarcação de apoio (rebocador) durante aproximação no píer de atracação**	- Colisão do navio contra o píer/ou costado de outras embarcações; - Colisão com superfície fixa; - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Abalroamento entre as embarcações de apoio; - Falhas mecânicas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha operacional; - Ação de terceiros - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01**:Estabelecer e atender os limites operacionais conforme estudo de manobrabilidade; **R02:** Estabelecer e atender ao sistema de VETTING do Porto; **R03:** Emitir Documento "JIB - JETTY INFORMATION BOOKLET" Com instruções quanto as regras e regulamentos portuários e da instalação e disponibiliza-lo previamente as manobras ao comandante das Embarcações; **R04:** Estabelecer qualificação minima para os tripulantes dos rebocadores **R05**: Exigir que os rebocadores que trabalham com cabos passados possuam controle de tração no guincho a ser estabelecido em conjunto com a praticagem; **R06:** Estabelecer canais seguro de comunicação clara entre as partes envolvidas; **R07:** Criar procedimento de inspeção e gestão dos rebocadores afim de garantir o cumprimento dos plano de manutenção e gestão da qualificação dostripulantes; **R08:** Implementar um Centro de Gerenciamento de Crises seguindo o padrão do ICS; **R09:** Realizar treinamentos e capacitações para as pessoas chaves da operação quanto aos procedimentos e padrões do sistema de gerenciamento de Crises (ICS) - Garantindo que os papéis e responsabilidades sejam bem definidos com procedimentos claros de mobilização e resposta.	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.1
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.2
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.3
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.4
	Vazamento de óleo diesel marítimo devido a naufrágio das embarcações de apoio (rebocador)	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão das embarcações com o píer; - Incêndio na embarcação de apoio; - Falha na amarração.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TEGRAO-7.5
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TEGRAO-7.6
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TEGRAO-7.7
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.8

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Píer de atracação Atracação e desatracação de embarcação de apoio	**Vazamento de óleo combustível devido ao encalhe da embarcação de apoio (rebocador) durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga**	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.9
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.10
					Meio Ambiente	Impacto de pequena magnitude, reversível com ações imediatas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.11
					Imagem	Impacto regional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.12
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação de apoio (rebocador)	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar uma ou algumas vitimas fatais	**B**	**III**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**III**	**DES**	TEGRAO-7.13
					Patrimônio	Danos severos ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TEGRAO-7.14
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, porém reversível	**B**	**III**	**MEN**		**A**	**III**	**DES**	TEGRAO-7.15
					Imagem	Impacto regional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.16

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação Atracação e desatracação de navios com carga	**Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação com o píer de atracação ou costado da embarcação de apoio**	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do comandante/prático da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Falha de comunicação entre embarcações e rebocadores; - Falha/deficiência (perda de potência) dos rebocadores; - Deficiência das defensas do terminal / dispostas nas embarcações; - Mau estado de conservação; - Manutenção deficiente dos equipamentos de apoio à atracação.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.17
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.18
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.19
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.20
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a colisão do navio / embarcação já atracada ou na entrada/saída do píer de atracação		-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**C**	**II**	**MEN**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.21
					Patrimônio	Danos severos a equipamentos. Perda de combustível.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.22
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, reversível com ações mitigadoras.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.23
					Imagem	Impacto local.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.24

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido a naufrágio do navio/embarcação durante as manobras de atracação e desatracação	- Falha de equipamento do navio; - Incêndio no navio; - Abalroamento entre embarcações; - Colisão da embarcação com o píer de atracação ou embarcações de apoio devido à: - Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha do equipamento da embarcação; - Falha estrutural devido à ausência de manutenção.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)	- Sistema de monitoramento das condições mete-ocenograficas do proto; - Atendimento a Instrução Normativa Nº16 do IBAMA - Atendimento as Recomendações da OCIMF - Atendimento as Normas Brasileiras da Marinha (NORMAN) - Estudo de Amarração e Esforços realizado junto ARGONAUTICA - Plano de Atendimento a Emergência do Navio - Equipe treinada e material de resposta à emergências ambientais, tais como: barreiras de contenção, recolhedor (skimmer) e mantas absorventes.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.25
					Patrimônio	Danos a equipamentos de reparação lenta ou impossível. Perda de combustível e carga com valor agregado significativo	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.26
					Meio Ambiente	Impacto de grande magnitude e grande extensão	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.27
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.28
	Vazamento de óleo combustível e/ou inflamável devido ao encalhe do navio durante as manobras de atracação no píer de atracação ou carga	- Condições meteorológicas e oceanográficas adversas; - Imperícia do mestre da embarcação; - Falha de equipamento da embarcação; - Assoreamento na área de manobra.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**B**	**I**	**DES**	TEGRAO-7.29
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.30
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável, extrapolam a área da empresa	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.31
					Imagem	Impacto local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.32
	Vazamento de óleo combustível devido à explosão ou incêndio na embarcação/ navio	- Curtos-circuitos no sistema elétrico das embarcações; - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva.	-Visual; -Auditiva; -Sistema de Navegação Eletronico - AIS (porto)		**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**B**	**IV**	**MOD**	**R.GERAL: Todas as premissas são cumpridas.** **R01 a R09**	**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.33
					Patrimônio	Danos irreparáveis a equipamentos ou instalações (reparação lenta ou impossível)	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.34
					Meio Ambiente	Impacto irreversível ou de difícil reversão, de grande magnitude	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.35
					Imagem	Impacto nacional	**B**	**IV**	**MOD**		**A**	**IV**	**MEN**	TEGRAO-7.36

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			Nº do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Píer de atracação/ Retroáreas Área de Movimentação de Veículos e Cargas	**Vazamento devido à colisão e/ou tombamento do guindaste, causando ruptura do tanque de combustível no área do píer**	- Falha operacional; - Avaria do equipamento; - Impacto mecânico associado à falha humana; - Ausência de manutenção; - Causas Naturais; - Ações de Terceiros.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável	**Segurança das Pessoas**	Incidentes operacionais que podem causar indisposição ou mal estar	**C**	**I**	**DES**	**R40:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TMULT.	**C**	**I**	**DES**	TEGRAO-7.37
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**		**C**	**II**	**MEN**	TEGRAO-7.38
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TEGRAO-7.39
					Imagem	Repercursão local	**C**	**I**	**DES**		**C**	**I**	**DES**	TEGRAO-7.40
	Vazamento de óleo combustível devido a colisão entre veículos utilizados na instalação (carros, caminhão tanque, caminhão vácuo para coleta de efluentes, ônibus de transporte de funcionários, equipamentos)	- Falha de algum componente ou equipamento do veículo; - Mau estado de conservação do veículo; - Ausência de manutenção do veículo; - Falha do motorista; - Excesso de velocidade.	-Visual; -Auditiva;	- Piso Impermeável - Controle de acesso de veículos. - Placas de sinalização e limitação de velocidade.	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar ferimentos ao pessoal	**B**	**II**	**DES**	**R40:** Disponibilizar kits ambientais em locais estratégicos, para contenção de pequenos vazamentos de óleo/graxa, na área do TMULT.	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.41
					Patrimônio	Danos leves ao equipamento. Perda de combustível	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.42
					Meio Ambiente	Impacto ambiental de pequena magnitude com alcance interno ou externo ou reversível com ações imediatas	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.43
					Imagem	Repercursão local	**B**	**II**	**DES**		**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.44

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Áreas de Armazenemanto de Grãos	**Incêndio / Explosão em locais de armazenamento de grãos**	Formação de névoa / poeira inflamável em contato com fonte de ignição em locais de armazenamento.	- Visual - Auditivo	- Sistema de combate a incêndio - Brigada de Emergência	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**C**	**IV**	**SÉR**	**R45:** Estudar condições de ventilação no local de armazenamento, evitando formação de atmosfera explosiva. **R46:** Elaborar estudo de classificação de áreas para os locais de armazenamento de grãos e adequar sistema elétrico do galpão (equipamentos ATEX) para atmosferas explosivas conforme estudo elaborado. **R47:** Implantar procedimento com medições periódicas de parâmetros ambientais: umidade e temperatura. **R48:** Elaborar procedimento operacional de descarga e empilhamento dos grãos. **R49:** Elaborar e implantar procedimento de housekeeping no galpão. **R50:** Avaliar a necessidade de adequação do projeto do sistema de combate a incêndio para atendimento a áreas de armazenamento e manuseio de grãso.	**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.45
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.46
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.47
					Imagem	Repercussão nacional	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.48
	Incêndio / Explosão em locais de movimentação de grãos (esteira)	Formação de névoa / poeira inflamável em contato com fonte de ignição em locais de movimentação (esteira)	- Visual - Auditivo	- Sistema de combate a incêndio - Brigada de Emergência	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**C**	**IV**	**SÉR**	**R46:** Elaborar estudo de classificação de áreas para os locais de armazenamento de grãos e adequar sistema elétrico do galpão (equipamentos ATEX) para atmosferas explosivas conforme estudo elaborado. **R48:** Elaborar procedimento operacional de descarga e empilhamento dos grãos. **R50:** Avaliar a necessidade de adequação do projeto do sistema de combate a incêndio para atendimento a áreas de armazenamento e manuseio de grãso.	**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.49
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.50
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.51
					Imagem	Repercussão nacional	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.52
Áreas de Armazenemanto de Minérios / Carvão	**Incêndio / Explosão em locais de armazenamento e movimentação de de Minérios / Carvão**	- Curtos-circuitos no sistema elétrico do equipamento. - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva. - Causas Naturais	- Visual - Auditivo	- Sistema de combate a incêndio - Brigada de Emergência	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**C**	**IV**	**SÉR**	**R45:** Estudar condições de ventilação no local de armazenamento, evitando formação de atmosfera explosiva. **R46:** Elaborar estudo de classificação de áreas para os locais de armazenamento de minérios e carvão e adequar sistema elétrico do galpão (equipamentos ATEX) para atmosferas explosivas conforme estudo elaborado. **R51:** Elaborar procedimento operacional de descarga e empilhamento dos minérios e carvão. **R52:** Elaborar e implantar procedimento de housekeeping no galpão. **R53:** Avaliar a necessidade de adequação do projeto do sistema de combate a incêndio para atendimento a áreas de armazenamento e manuseio carvão e minérios. **'R54**: Implantar controle de fontes de ignição em toda a área portuária (exemplo: sinalizações, áreas de fumantes, dentre outras). **R42:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TMULT. **'R43:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TMULT	**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.53
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.54
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.55
					Imagem	Repercussão nacional	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.56

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.
Processo:	**Terminal Graneis Solidos - TEGRAO**	**Revisão**	1
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.	**Data**	10/05/2024
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**		

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Áreas de Armazenamento de Fertilizantes	**Vazamento de produtos químicos (fertilizantes).**	- Ruptura / Furo em reservatórios, recipientes, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo - Choques mecânicos / causas externas			**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**C**	**II**	**MEN**	**R55:** Disponibilizar chuveiro lava olhos nos locais com armazenamento de produtos químicos, em conformidade com sua respectiva FISPQ. **R56:** Elaborar procedimento / instrução de trabalho para armazenamento de produtos químicos garantindo a segurança devido a incompatibilidade.	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.57
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**II**	**MEN**	**R57:** Delimitar locais específicos para armazenamento de produtos químicos de acordo com os riscos associados ao respectivo produto. **R58:** Elaborar e implantar procedimento de housekeeping no galpão.	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.58
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**II**	**MEN**	**R59:** Avaliar a necessidade de adequação do projeto do sistema de combate a incêndio para atendimento a áreas de armazenamento e manuseio carvão e minérios. **'R54** Implantar controle de fontes de ignição em toda a área portuária (exemplo: sinalizações, áreas de fumantes, dentre outras).	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.59
					Imagem	Repercussão nacional	**C**	**II**	**MEN**	**R42:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TMULT. **'R43:** Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TMULT	**B**	**II**	**DES**	TEGRAO-7.60
	Incêndio / Explosão em locais de armazenamento e movimentação Fertilizantes	- Curtos-circuitos no sistema elétrico do equipamento. - Acúmulo de lixo com residual de material inflamável (ex.: tintas, óleos, graxas, solventes, entre outros); - Sobreaquecimento de maquinário próximo as redes de óleo; - Serviços à quente próximo à área do reservatório de combustível; - Fumar em locais não permitidos; - Presença de atmosfera explosiva. - Causas Naturais	- Visual - Auditivo	- Sistema de combate a incêndio - Brigada de Emergência	**Segurança das Pessoas**	Potencial para causar várias vítimas fatais	**C**	**IV**	**SÉR**	**R60:** Elaborar procedimento operacional de descarga e empilhamento dos fertilizantes. **R61:** Elaborar e implantar procedimento de housekeeping no galpão. **R62**: Avaliar a necessidade de adequação do projeto do sistema de combate a incêndio para atendimento a áreas de armazenamento e manuseio de fertitilizantes **'R54:** Implantar controle de fontes de ignição em toda a área portuária (exemplo: sinalizações, áreas de fumantes, dentre outras). **R42:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários de incêndio, explosão, queda de objetos, lesões pessoais, vazamentos e demais cenários acidentais previstos em normas regulamentadoras para as atividades do TMULT. **'R43**: Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para o TMULT	**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.61
					Patrimônio	Danos graves ao equipamento. Perda de combustível	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.62
					Meio Ambiente	Impacto de magnitude considerável	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	TEGRAO-7.63
					Imagem	Repercussão nacional	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	TEGRAO-7.64

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística	**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.	**Revisão**	1
Processo:	**Duto - Trecho sobre o piperack**			**Data**	10/05/2024
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.				
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**				

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
	Pequeno vazamento de VLSFO e/ou MGO (Furo: 5% do diâmetro da linha ou acessórios)	-Falha em válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção, montagem e/ou mecânicas - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional) -Corrosão por pites (internas e externas)	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos. **R63**: Implementar proteção catódica no Duto	**B**	**II**	**DES**	PIPERACK -8.01
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	PIPERACK -8.02
					Meio Ambiente	Formação de poça com possibilidade atingir área com presença de pessoas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.03
					Imagem	Repercusão local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	PIPERACK -8.04
	Médio vazamento de VLSFO e/ou MGO (Fenda: 20% do diâmetro da linha ou acessórios)	-Falha em -válvulas, tubulações, tomadas de instrumento, equipamentos, devido a falhas operacionais e/ou construção, montagem e/ou mecânicas - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional) -Corrosão internas / externas	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo	**Segurança das Pessoas**	Possibilidade de lesões leves, com necessidade de avaliação médica	**C**	**II**	**MEN**	**R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos. **R63**: Implementar proteção catódica no Duto	**B**	**II**	**DES**	PIPERACK -8.05
					Patrimônio	Pequenos danos ao equipamento atingido, sem descontinuidade operacional.	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	PIPERACK -8.06
					Meio Ambiente	Formação de poça com possibilidade atingir área com presença de pessoas	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.07
					Imagem	Repercusão local	**C**	**II**	**MEN**		**B**	**II**	**DES**	PIPERACK -8.08

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

Empresa:	Imetame Porto Logística								**Documentos**	Memorial Descritivo: ECO-TGL-COM-GER-MDE-90000 (003) e Relatório de Caracterização do Emprendimento para EIA/RIMA.		**Revisão**	1			
Processo:	**Duto - Trecho sobre o piperack**															
Referência:	Estudo de Análise de Risco (EAR), em conformidade com a Norma Técnica P4.261 da CETESB.											**Data**	10/05/2024			
Equipe:	**Ambipar:** Emerson Tomasoni, João Milani, Maria Vertonha | **Imetame:**															

Área / Atividade	Perigo	Causa Iniciadora	Modos de Detecção	Salvaguardas (Previstas ou Instaladas)	Consequências		Risco Inicial			Recomendações/Observações	Risco Residual			N° do Cenário
					Dimensão	Danos	F	S	R		F	S	F	
Trecho de piperack em áreas internas ao Terminal	**Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO** (Ruptura: 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos por execução de atividades do terminal, movimentação de veículos	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo - Sistemas de proteção e alívio de pressão (PSV)	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**C**	**III**	**MOD**	**R25:** Elaborar procedimento de operação mútua entre o Terminal e Navio, contemplando as respectivas responsabilidades e variaveis críticas **'R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos. **R63:** Implementar proteção catódica nos Dutos **R64:** Realizar treinamento de direção defensiva com força de trabalho que irá conduzir veículos que irão circular nas áreas operacionais **R65:** Sinalizar as vias com limite de velocidade e permissão de trafégo. **R66:** Instalar Guardrail de proteção nas áreas onde o sistema tiver interface com ruas e/ou movimentação de veiculos **R67**: Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários para o duto, contemplando consequências internas e possíveis consequências na rodovia **R68**: Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para atendimento a cenários no duto	**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.09
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.10
					Meio Ambiente	Impacto de alta magnitude, devido o vazamento em área com presença de pessoas	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	PIPERACK -8.11
					Imagem	Repercusão nacional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.12
	Grande vazamento de VLSFO e/ou MGO com interação a Rodovia (Meio Externo) (Ruptura: 100% do diâmetro da linha ou acessórios)	- Ruptura de linha, válvula e acessórios, devido a falhas operacionais e/ou construção e montagem e/ou mecânicas. - Falhas operacionais e/ou de processo (manobras, etapas não seguidas, bypass, descontrole operacional). - Choques mecânicos por execução de atividades do terminal, movimentação de veículos	- Visual	- Sistema de supervisório para monitoramento das variaveis de processo - Sistemas de proteção e alívio de pressão (PSV)	**Segurança das Pessoas**	Incêndio e Explosão com danos as pessoas afetadas	**C**	**III**	**MOD**	**R25:** Elaborar procedimento de operação mútua entre o Terminal e Navio, contemplando as respectivas responsabilidades e variaveis críticas **'R24:** Elaborar procedimento ou instrução técnica de inspeção dos dutos, de modo a verificar a integridade do equipamento. **R22:** Elaborar procedimento de partida e parada de emergência para o Terminal de Graneis Líquido (TGL), contemplando os sistemas críticos. **R63:** Implementar proteção catódica nos Dutos **R64:** Realizar treinamento de direção defensiva com força de trabalho que irá conduzir veículos que irão circular nas áreas operacionais **R65:** Sinalizar as vias com limite de velocidade e permissão de trafégo. **R66:** Instalar Guardrail de proteção nas áreas onde o sistema tiver interface com ruas e/ou movimentação de veiculos **R67:** Elaborar Plano de Resposta a Emergência contemplando cenários para o duto, contemplando consequências internas e possíveis consequências na rodovia **R68**: Treinar a equipe responsável no Plano de Resposta a Emergência elaborado para atendimento a cenários no duto	**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.13
					Patrimônio	Danos irreparáveis à instalação, com descontinuidade operacional.	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.14
					Meio Ambiente	Impacto de alta magnitude, devido o vazamento em área com presença de pessoas	**C**	**IV**	**SÉR**		**B**	**IV**	**MOD**	PIPERACK -8.15
					Imagem	Repercusão nacional	**C**	**III**	**MOD**		**B**	**III**	**MEN**	PIPERACK -8.16