

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO – PIPELINE

PIPELINE QUE INTERLIGA O TERMINAL DA NORDELA COM O CAIS COMERCIAL DE PONTA DELGADA

VI.2 – CENÁRIOS DE PERIGO E LEVANTAMENTO DE RISCOS

VI.2.1. RISCOS INTERNOS

Cenário de Perigo A – Pipeline com Movimentação de Produto (FO) – Operação de Abastecimento de Navios

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura do Pipeline	Derrame de hidrocarbonetos	Pipeline enterrado / em caleira	Corrosão e formação de fissuras (falha no sistema de Protecção Anticorrosiva)	Neste caso, a área do pipeline afectada será inicialmente pequena, uma vez que o dano na tubagem é por corrosão / fissura localizada, podendo aumentar com a pressão causada pela movimentação do produto. O derrame é pequeno com tendência a aumentar e poderá estender-se ao longo da área envolvente e alcançar o mar. Será notado visivelmente.	Média	Muito Grave
Ruptura na mangueira de abastecimento do navio	Incêndio	✦ Pipeline ✦ Navio	✦ Impacto por veículo ✦ Sobrepressão ✦ Deterioração do equipamento	Incêndio de pequenas dimensões e localizado, atendendo ao tipo de produto movimentado.	Baixa	Muito Grave
	Derrame de hidrocarbonetos			O derrame poderá estender-se ao longo da área envolvente e alcançar o mar. Será notado visivelmente.	Média	

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO – PIPELINE

PIPELINE QUE INTERLIGA O TERMINAL DA NORDELA COM O CAIS COMERCIAL DE PONTA DELGADA

VI.2 – CENÁRIOS DE PERIGO E LEVANTAMENTO DE RISCOS

(cont.)

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura na ligação de flanges/válvulas.	Incêndio	✦ Pipeline ✦ Navio ✦ Tomada de Cais	✦ Juntas danificadas ✦ Apertos incorrectos	Incêndio de pequenas dimensões e localizado, atendendo ao tipo de produto movimentado.	Baixa	Grave
	Derrame de hidrocarbonetos	✦ Caixas de válvulas de seccionamento / do pipeline ✦ Válvulas no Terminal da Nordela (manifold de recepção)		O derrame poderá estender-se em pequena quantidade ao longo da área envolvente e dificilmente alcançará o mar.	Média	
Falha operacional	Incêndio	Cais Comercial de Ponta Delgada	✦ Falha comunicação entre operadores ✦ Não cumprimento de procedimentos	Incêndio de pequenas dimensões e localizado, atendendo ao tipo de produto movimentado.	Baixa	Muito Grave
	Derrame de hidrocarbonetos			O derrame poderá estender-se ao longo da área envolvente e alcançar o mar. Será notado visivelmente.	Média	

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO – PIPELINE

PIPELINE QUE INTERLIGA O TERMINAL DA NORDELA COM O CAIS COMERCIAL DE PONTA DELGADA

VI.2 – CENÁRIOS DE PERIGO E LEVANTAMENTO DE RISCOS

Cenário de Perigo B – Pipeline sem Movimentação de Produto (FO) (Pipeline vazio)

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura do Pipeline	---	Pipeline enterrado / em caleira	Corrosão e formação de fissuras (falha no sistema de Protecção Anticorrosiva)	Neste caso, a área do pipeline afectada deverá ser pequena, uma vez que o dano da tubagem é por corrosão localizada. Como pipeline está vazio, não haverá derrame.	Média	Sem Gravidade

Cenário de Perigo C – Pipeline Fora de Serviço (Abandonado e Vazio)

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura do Pipeline	---	Pipeline enterrado / em caleira	Corrosão e formação de fissuras (falha no sistema de Protecção Anticorrosiva)	Neste caso, a área do pipeline afectada deverá ser pequena, uma vez que o dano da tubagem é por corrosão localizada. Como pipeline está vazio, não haverá derrame.	Média	Sem Gravidade

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO – PIPELINE

PIPELINE QUE INTERLIGA O TERMINAL DA NORDELA COM O CAIS COMERCIAL DE PONTA DELGADA

VI.2 – CENÁRIOS DE PERIGO E LEVANTAMENTO DE RISCOS

Cenário de Perigo D – Manutenção do Pipeline

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Danificação do Pipeline	---	Pipeline enterrado / em caleira	✦ Escavações ✦ Movimentação de Máquinas / Materiais	Apenas danos materiais. Como pipeline está vazio, não haverá derrame.	Baixa	Sem Gravidade
Existência de gases explosivos no interior do Pipeline	Incêndio	Pipeline enterrado	✦ Incorrecta intervenção de corte / soldadura ✦ Incorrecta verificação da presença de gases explosivos (através de Detector de Gases) antes do início da intervenção ✦ Incorrecta limpeza (esvaziamento) do pipeline	Caso sejam utilizados equipamentos eléctricos / mecânicos poderá, na presença de atmosfera explosiva, ocorrer incêndio.	Baixa	Grave

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO – PIPELINE

PIPELINE QUE INTERLIGA O TERMINAL DA NORDELA COM O CAIS COMERCIAL DE PONTA DELGADA

VI.2 – CENÁRIOS DE PERIGO E LEVANTAMENTO DE RISCOS

VI.2.2. RISCOS SOCIAIS

Cenário de Perigo E – Pipeline em carga (com produto)

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura do Pipeline	✦ Incêndio ✦ Pequenas Explosões ✦ Derrame de hidrocarbonetos	Pipeline enterrado / em caleira	<u>Trabalhos junto ao pipeline, de entidades externas, tais como:</u> - Escavações - Movimentação de Máquinas / Materiais	O derrame ou incêndio poderá ser intenso e de grandes proporções.	Baixa	Muito Grave

Cenário de Perigo F – Pipeline vazio (sem produto)

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura do Pipeline	Incêndio	Pipeline enterrado / em caleira	<u>Trabalhos junto ao pipeline, de entidades externas, tais como:</u> - Escavações - Movimentação de Máquinas / Materiais	O incêndio não é intenso e terá pequenas proporções.	Baixa	Grave

PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO – PIPELINE

PIPELINE QUE INTERLIGA O TERMINAL DA NORDELA COM O CAIS COMERCIAL DE PONTA DELGADA

VI.2 – CENÁRIOS DE PERIGO E LEVANTAMENTO DE RISCOS

VI.2.3. RISCOS NATURAIS

Cenário de Perigo G – Pipeline em carga (com produto)

HIPÓTESE ACIDENTAL	RISCO	ZONA DE RISCO	CAUSAS	EFEITO	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	GRAVIDADE
Ruptura do Pipeline	Derrame de hidrocarbonetos	Pipeline enterrado / em caleira	Sismo	O derrame terá tendência a aumentar e poderá estender-se ao longo da área envolvente e alcançar o mar. Será notado visivelmente.	Baixa	Muito Grave

VI.2.4. IMPACTES

Os impactes, na envolvente do Pipeline, dos cenários acima apresentados são:

Risco	IMPACTES/PERIGOS						
	Flora	Fauna	Aquíferos	Solos	Ar	Populações	Indústrias / Comércio
Incêndio	-	X	-	X	X	X	X
Explosão	-	-	-	-	X	X	X
Derrame de hidrocarbonetos	-	X	X	X	X	X	X