





ORGÃO GESTOR: TP/DDT/DTSPPCO/SPL/TSSE/OP		CÓDIGO: 01/2017	STATUS: AP			
RESPONSÁVEL: Marcio Guimarães Costa		DATA DA APROVAÇÃO: 04/05/2017	PRAZO DE REVISÃO: NA			
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF						
SISTEMA NAVIO						
INSTALAÇÃO/LOCAL: TA/SSE - PIERES NORTE E SUL						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS: Dionísio Ferrucio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Colisão/abalroamento de navio durante manobras na bacia de evolução devido a: - Falha de manobra - Erro de comando do práctico - Defeito de máquina - Condições adversas de tempo, vento, mar e visibilidade - Falha de comunicação - Falha humana - Falha de sinalização	- Contaminação do corpo hídrico - Incêndio / explosão na presença de fontes de ignição - Danos materiais - Lesão pessoal - Morte	C - Pouco Provável	III - Média	M - Moderada	Vazamento de óleo atingindo corpos hídricos, praias e manguezais (1N)

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco			RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade	Risco		
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR							
							
ORGÃO GESTOR: RESPONSÁVEL: DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP Marcio Guimarães Costa NORMAMs, MARPOL, ISMS CØDE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF		CÓDIGO: DATA DA APROVAÇÃO:	01/2017 04/05/2017	STATUS: PRazo DE REVISÃO:	AP NA	
SISTEMA INSTALAÇÃO/LOCAL:	NAVIO TA/SSE - PIERES NORTE E SUL	SUBSISTEMA: PROCESSO:	TRANSFERÊNCIA DE PRODUTOS MOVIMENTAÇÃO DE PETRØLEO E DERIVADOS				
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionisio Ferrucio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	Risco	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Vazamento através das linhas, e/ou juntas e/ou acessórios do navio durante carga/descarga/ transbordo de produtos devido a: - Falha operacional - Falha de comunicação - Falha humana - Falha de alinhamento - Bloqueio indevido de válvulas - Fadiga de material	- Visual - Olfativa - Auditiva - Sistemas automatizados	C - Pouco Provável	III - Média	M - Moderada	- Plano de emergência individual - Programa de manutenção - Identificação de linhas e válvulas - Iluminação adequada na área de manobras - Cumprir padrões e PMOs existentes - Checar alinhamentos antes do início e ao término da operação - SOPEP/SMPEP - Programa de treinamento/atualização para tripulantes envolvidos nas operações de carga / descarga / transbordo do navio - Inspeção prévia do GIAONT - Inspeções por parte de terceiros	Vazamento de óleo atingindo corpos hídricos, praias e manguezais (4N)

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
TPR TRANSPETRO						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SP/LTSSE/OP		CODIGO:	01/2017	STATUS:	AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa		DATA DA APROVAÇÃO:	04/05/2017	PRAZO DE REVISÃO:	NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMS, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO					
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL					
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferruccio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Transbordamento de taques do navio devido a: - Falha operacional - Falha de comunicação pier/navio - Falha humana - Falha de alinhamento - Bloqueio indevido de válvulas - Falha do medidor de nível do tanque do navio - Válvula do tanque do navio dando passagem para outro tanque - Fadiga de material	- Contaminação do corpo hídrico - Incêndio / explosão na presença de fontes de ignição - Danos materiais - Lesão pessoal - Morte	C - Pouco Provável	III - Média	- Plano de emergência individual - Programa de manutenção - Identificação de linhas e válvulas - Iluminação adequada na área de manobras - Cumprir padrões e PMOs existentes - Checar alinhamentos antes do início e ao término da operação - SOPEP/SMPEP - Programa de treinamento/atualização para tripulantes envolvidos nas operações de carga / descarga / transbordo do navio - Inspeção prévia do GIAONT - Inspeções por parte de terceiros	Vazamento de óleo atingindo corpos hídricos, praias e manguezais (5N)

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSSE/OP			01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa			04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMIS, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO	SUBSISTEMA: TRANSFERÊNCIA DE PRODUTOS				
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERS NORTE E SUL	PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS				
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferrucio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Afastamento de navio de berço/pier com rompimento de braço de carregamento e/ou linhas e/ou acessórios devido a: - Visual - Olfativa - Auditiva - Sistemas automatizados	- Contaminação do corpo hídrico - Incêndio / explosão na presença de fontes de ignição - Danos materiais - Lesão pessoal - Morte	C - Pouco Provável	III - Média	- Plano de emergência individual - Utilizar boletins meteorológicos para interromper previamente a operação - Programa de manutenção - Sistema de desligamento e desengate automático de braços e gatos - Cumprir padrões e PMDs existentes - SOPEP/SMPEP - Programa de treinamento/atualização para tripulantes envolvidos nas operações de carga/descarga do navio - Inspeção prévia do GIAONT	Vazamento de óleo atingindo corpos hídricos, praias e manguezais (6N)

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
BR TRANSPETRO						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSPPCO/SPL/TSSSE/OP			01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa			04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, SGGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO					
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL					
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferruccio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Acidentes durante desatracação de navio devido a: - Erro de manobra do rebocador - Falha de comunicação rebocador/navio - Erro de manobra do prático para o rebocador - Defeito na máquina do rebocador - Más condições do cabo de amarração do rebocador - Ausência /deficiência de defensas no rebocador - Condições adversas de tempo, vento, mar e visibilidade - Falhas de amarração - Falha humana	- Contaminação do corpo hídrico -Incêndio / explosão na presença de fontes de ignição - Danos materiais - Lesão pessoal - Morte	C - Pouco Provável	III - Média	- Plano de emergência individual - Programa de manutenção - Cumprir padrões e PMOs existentes - SOPEP/SIMPEP - Inspeção prévia do GIAONT	Vazamento de óleo atingindo corpos hídricos, praias e manguezais (7N)

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO	
			Frequência	Risco			
BR TRANSPETRO							
Análise Preliminar de Riscos - APR							
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP					STATUS:	AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa					PRAZO DE REVISÃO:	NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF						
SISTEMA	NAVIO						
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferrucio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Risco	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO	
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Acidentes/encaixe envolvendo navios, embarcações de apoio, rebocadores, embarcações de passageiros e embarcações de combate a poluição devido a: - Erro de manobra - Falhas de comunicação - Defeito na máquina da embarcação - Condições adversas de tempo, vento, mar e visibilidade - Falha humana - Falha de sinalização	- Contaminação do corpo hídrico - Incêndio / explosão na presença de fontes de ignição - Danos materiais - Lesão pessoal - Morte	C - Pouco Provável	M - Moderada	- Plano de emergência individual - Programa de manutenção - Cumprir padrões e PMOs existentes - SOPEP/SMPEP	Vazamento de óleo atingindo corpos hídricos, praias e manguezais (8N)	

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
ORGÃO GESTOR: TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSSE/OP RESPONSÁVEL: Marcio Guimarães Costa DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE/ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF SISTEMA: NAVIO INSTALAÇÃO LOCAL: TA/SSE - PIERES NORTE E SUL EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS: Dionísio Ferrucio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
CÓDIGO: 01/2017 DATA DA APROVAÇÃO: 04/05/2017 STATUS: AP PRAZO DE REVISÃO: NA						
SUBSISTEMA: MANOBRA E ATRACAÇÃO DO NAVIO SUPRIDOR E ALIVIADOR PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO-DEIVADOS						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Excesso de velocidade, falha humana e falha do equipamento	Chance de colisão com supridor no pier PP1 com possibilidade de vazamento	B - Remota	III - Média	Deixar os ferros pronto a largar. O casco de navios petroleiros são duplos protegendo seus tanques. Práticos do Porto de S. Sebastião já realizam manobras com navios de 300k TPB. Presença de 4 rebocadores (Suezmax e inferiores) conforme Port information	11
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Fatores Humanos Aproximação do navio aliviador Baixa velocidade no impacto	Impacto entre navios com danos mecânicos e eventual vazamento	B - Remota	III - Média	Deixar os ferros pronto a largar. Utilização de rebocadores	12
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Combustível / Gás Perda de propulsão e governo	Colisão ou encalhe	B - Remota	III - Média	Aproximação com velocidade reduzida. Ferros prontos para largar. Assistência por rebocadores	13

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR						
BR TRANSPETRO						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP		CÓDIGO:	01/2017	STATUS:	AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa		DATA DA APROVAÇÃO:	04/05/2017	PRAZO DE REVISÃO:	NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF		SUBSISTEMA:	CONEXÃO E DESCONEXÃO PARA O TERMINAL		
SISTEMA	NAVO		PROCESSO:	MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS		
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL					
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferrucio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Fogo / explosão	Condições climáticas extremas Presença de descargas atmosféricas	Incêndio ou explosão	D - Possível	II - Marginal	M - Moderada	14
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Condições climáticas extremas Fortes ventos, ondas ou chuvas intensas	Possibilidade de impactos no convés dos navios com danos mecânicos	D - Possível	I - Desprezível	T - Tolerável	15
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Canais de comunicação Perda de comunicação	Operações inadequadas	C - Pouco Provável	II - Marginal	T - Tolerável	16
Fogo / explosão	Proximidade com navios atracados Navio atracado em berço vizinho em incêndio	Ameaça de propagação de incêndio nos navios em STS	B - Remota	IV - Crítica	M - Moderada	17
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Proximidade com Bacia de Evolução Falha na manobra de um outro navio na Bacia	Colisão Chance de vazamento	B - Remota	IV - Crítica	M - Moderada	18

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO	
			Frequência	Severidade			Risco
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR							
TRANSPECTRO							
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP		CÓDIGO:	01/2017	STATUS:	AP	
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa		DATA DA APROVAÇÃO:	04/05/2017	PRAZO DE REVISÃO:	NA	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE /SGOTT, Port information, Padrões de execução da UO. SGF		SUBSISTEMA: CONEXÃO E DESCONEXÃO NO STS / CONEXÃO E DESCONEXÃO PARA O TERMINAL				
SISTEMA	NAVIO		PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS				
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferrúcio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	Risco	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Perda de inventário na desconexão Erro humano no procedimento de aivio e drenagem Perda de contenção em válvulas	Possibilidade de vazamento de petróleo ou derivados	D - Possível	II - Marginal	M - Moderada	Treinamento da tripulação na operação com cumprimento do STCW - Standard of Training Certification and Watchkeeping. Check list do STS da OCIMF	19
Fogo / explosão	Manipulação de mangotes para conexão em manifold Presença de vapores de hidrocarbonetos Eletricidade estática	Possível incêndio ou explosão	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	Os mangotes são específicos para operação STS, certificados e testados. O manuseio do mangote segue o manual do fabricante. Procedimento de drenagem de mangote	20
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Queda de cargas, ou mangote durante movimentação no convés.	Vazamentos no convés devido à queda de carga.	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	Mangote içado no bordo livre do navio supridor Os guindastes são inspecionados anualmente.	21
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Serviço de manutenção de redes e tanques no navio.	Eventual poluição, incêndio ou explosão	B - Remota	II - Marginal	T - Tolerável	Não permitir serviços de manutenção durante a transferência e conexão / desconexão Necessidade de isolamento de 30m no pfer, conforme ISGOTT	22

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR						
EH TRANSPETRO						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP			01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa			04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO					
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL					
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionisio Ferruccio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Fatores Humanos Treinamento e procedimento inadequados	- Visual - Olfativa - Auditiva - Sistemas automatizados	B - Remota	III - Média	PE de transferência de óleo navio-terminal do TEBAR, conforme ISGOTT	23
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR						
EH TRANSPETRO						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP			01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa			04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO					
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL					
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionisio Ferruccio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Condições climáticas extremas Fortes ventos, ondas e descargas atmosféricas	- Visual - Olfativa - Auditiva - Sistemas automatizados	D - Possível	II - Marginal	Limites ambientais do STS atracado será idêntico aos navios atracados. Os navios devem seguir Plano STS, conforme MARPOL (STS Transfer Guide)	24

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
BR TRANSPETRO						
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP	CÓDIGO:	01/2017	STATUS:	AP	NP-1
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa	DATA DA APROVAÇÃO:	04/05/2017	PRAZO DE REVISÃO:	NA	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	SUBSISTEMA: TRANSFERENCIA STS / TRANSFERENCIA PARA O TERMINAL					
INSTALAÇÃO/LOCAL:	PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS					
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	<p>Dionísio Ferruccio Figueiras Neto - Assessor Náutico</p> <p>João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação</p> <p>Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS</p> <p>César Bussati Cardoso - Téc. Segurança</p>					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Fogo / explosão	Ativios em operações Normal ou Emergência (petroleiros) Descarga atmosférica no venting post	Incêndio no venting até encerrar a consumação dos vapores	B - Remota	I - Desprezível	Tanques são mantidos inertizados Inspeção Náutica aplica o checklist de segurança do ISGOTT para verificar a inertização dos tanques no navio atracado ao pier Não pode ser feita ramomagem (caldeiras) Na Carta Inicial do TEBAR não é permitido serviços a quente durante a permanência dos navios atracados.	25
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Canais de comunicação Perda de comunicação	Possibilidade de realização de operações incorretas	B - Remota	I - Desprezível	Redundância de comunicação VHF nos navios envolvidos. Na perda de comunicação há parada da transferência entre terminal e navio	26
Fogo / explosão	Proximidade com navios atracados Navio atracado no pier oposto em incêndio	Ameaça de propagação de incêndio nos navios em STS ou no pier.	B - Remota	III - Média	Operações de transferência são interrompidas navio – terminal Plano de Contingência do Terminal e Navios Os navios possuem SCI próprios. O terminal possui SCI Navios atracados cumprem o ISGOTT – International Safety Guide to Oil Tanker and Terminal	27

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
ORGÃO GESTOR: TP/DDT/DISSPCO/SPL/TSSE/OP						
RESPONSÁVEL: Marcio Guimarães Costa						
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF						
SISTEMA: TRANSFERENCIA STS / TRANSFERENCIA PARA O TERMINAL						
INSTALAÇÃO/LOCAL: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS: Dionísio Ferrucio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Proximidade com Bacia de Evolução Falha humana	Abalroamento de navio com os navios STS	B - Remota	III - Média	Sistema de comunicação solicitando interrupção da transferência Utilização de rebocadores durante movimentação de navios Plano de Contingência do Terminal e Navios	28
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Perigos marítimos Inclinação do navio (Banda) devido a carga e lastro	Avaria nos costados do aliviador e supridor	B - Remota	II - Marginal	SGS conforme ISM Code Navio possui plano de STS aprovado por autoridade da bandeira, conforme MARPOL	29
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Segurança patrimonial Pessoas estranhas durante operação	Ações de vandalismo	D - Possível	I - Desprezível	Terminal e navios possuem ISPS Code. Há CFTV, vigilância e identificação dos trabalhadores	30
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Fornecimento de suprimentos Queda de suprimentos no navios	Vazamento em linhas de processo, seguido de incêndio (derivados)	B - Remota	III - Média	Recebimento permitido pela popa (sem presença de linhas em operação) Inspetor Náutico avalia e autoriza as operações de suprimento	31
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Perda de inventário Falha do mangote devido ao manuseio incorreto, inspeção deficiente, ou mangote especificado incorretamente	Vazamento, possibilidade de poluição no mar, incêndio ou explosão (petróleo e derivados)	C - Pouco Provável	IV - Crítica	Procedimento de inspeção de mangote antes e após a operação. (N-2073 e OCIMF Guide to Manufacturing and purchase Hoses for offshore mooring)	32



Análise Preliminar de Riscos - APR

NP-1

ORGÃO GESTOR: TP/DDT/DISSPCO/SPL/TSSE/OP
RESPONSÁVEL: Marcio Guimarães Costa
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF
SISTEMA: TRANSFERENCIA STS / TRANSFERENCIA PARA O TERMINAL
INSTALAÇÃO/LOCAL: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS

EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS: Dionísio Ferrucio Filgueiras Neto - Assessor Náutico
João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação
Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS
César Bussati Cardoso - Téc. Segurança

PERIGOS

CAUSAS

EFEITOS

Frequência

Severidade

RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS

CENÁRIO

STATUS: AP

PRAZO DE REVISÃO: NA

CÓDIGO: 01/2017

DATA DA APROVAÇÃO: 04/05/2017

AValiação do Risco

Frequência

Severidade

Risco

RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS

CENÁRIO

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO	
			Frequência	Severidade			Risco
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR							
ORGÃO GESTOR: TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP							
RESPONSÁVEL: Marcio Guimarães Costa							
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF							
SISTEMA: NAVIO							
INSTALAÇÃO LOCAL: TA/SSE - PIERES NORTE E SUL							
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS: Dionísio Ferrucio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança							
SUBSISTEMA: TRANSFERÊNCIA STS / TRANSFERÊNCIA PARA O TERMINAL							
PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS							
CÓDIGO: 01/2017							
DATA DA APROVAÇÃO: 04/05/2017							
STATUS: AP							
PRAZO DE REVISÃO: NA							
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	Risco	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Ruptura devida a sobrepressão Bloqueio indevido na transferência, gerando contra-pressão Falha humana	- Visual - Olfativa - Auditiva - Sistemas automatizados	C - Pouco Provável	III - Média	M - Moderada	Na Carta Inicial são definidos os parâmetros operacionais (fase transitória e permanente) PMO navio-terminal Treinamento da operação de transferência conforme ISM Code. Vigilância constante no convés conforme previsto no SGS de cada navio. (ISM Code). Navios devem atender ao ISM CODE. Navios possuem Vetting (Abast). Operação de transferência monitoradas pelos navios. Nas emergências cessa a transferência para terminal ou STS.	33
Fogo / explosão	Ruptura devido à alta temperatura Superfícies quentes com presença de vapores	- Visual - Olfativa - Auditiva - Sistemas automatizados	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	Navios atendem ao ISM Code. Inspetor náutico realiza inspeções regulares durante as transferências.	34


PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
TP/DP/DT/ISSPCO/SPL/TSSE/OP						
ORGÃO GESTOR:						
TP/DP/DT/ISSPCO/SPL/TSSE/OP						
RESPONSÁVEL:						
Marcio Guimarães Costa						
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:						
NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port. Information, Padrões de execução da UO, SGF						
SISTEMA						
NAVIOS						
INSTALAÇÃO/LOCAL:						
TA/SSSE - PIERES NORTE E SUL						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:						
Dionísio Ferruccio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
SUBSISTEMA:						
TRANSFERÊNCIA STS / TRANSFERÊNCIA PARA O TERMINAL						
PROCESSO:						
MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS						
CÓDIGO:						
01/2017						
STATUS:						
AP						
DATA DA APROVAÇÃO:						
04/05/2017						
PRAZO DE REVISÃO:						
NA						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Estabilidade / Flutuação / Posicionamento da embarcação Falhas no controle da amarração durante a transferência. Perda de posicionamento das defensas. Falha no lastreamento	Possibilidade de banda (banda e trim). Vazamentos no convés devido à queda de carga. Avaria estrutural, banda e trim, seguida de vazamento e poluição.	B - Remota	II - Marginal	Tripulação dos navios acompanham a tensão dos cabos de amarração e posicionamento defensas. Há plano de carga dos navios Terminal aplica o checklist do ISGOTT durante a transferência navio-terminal	38
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Queda de cargas durante transferência	Vazamentos no convés devido à queda de carga.	B - Remota	III - Média	Recebimento permitido pela popa (sem presença de linhas em operação) Inspetor Náutico avalia e autoriza as operações de suprimento	39
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Má distribuição de carga e/ou lastreamento. Vazamentos em selos	Avaria estrutural, banda e trim, seguida de vazamento e poluição.	B - Remota	II - Marginal	Tripulação dos navios acompanham a tensão dos cabos de amarração e posicionamento defensas. Há plano de carga dos navios Terminal aplica o checklist do ISGOTT durante a transferência navio-terminal	40
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Vazamentos em selos	Pequenos vazamentos, com possibilidade de incêndio ou explosão	D - Possível	I - Desprezível	Navio possui Plano de Manutenção em atendimento ao ISM Code Inspetor Náutico inspeciona o navio ao uso de mini detector de H2S	41

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR						
LEI TRANSPETRO						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DISSPCO/SPL/TSSE/OP					
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa					
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO	SUBSISTEMA: TRANSFERÊNCIA S/Ts / TRANSFERÊNCIA PARA O TERMINAL				
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL	PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS				
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferrucio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa	Serviço de manutenção de redes e tanques no navio	Eventual poluição	E - Frequente	III - Média	Navio possui Plano de Manutenção em atendimento ao ISM Code Manutenção não é permitida durante presença de navios no TEBAR conforme PE do TA/SSE/OP	42
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Fatores Humanos Fadiga da tripulação de serviço	Perda do acompanhamento da amarração e da operação de transferência	E - Frequente	IV - Crítica	Treinamento, motivação, cumprimento do STCW - Standard of Training Certification and Watchkeeping Atendimento conforme OIT- Organização Internacional do Trabalho	43
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Perda da operação de válvula da rede de transferência por falha do hidráulico	Possibilidade de perda de controle da transferência	B - Remota	III - Média	Sistema hidráulico do navio informa queda de pressão ou falha do controle Válvula pode ser operada localmente Na falha há parada da transferência para restabelece-la de forma segura, agora operando localmente	44

NP-1

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco			RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade	Risco		
BR TRANSPETRO							
Análise Preliminar de Riscos - APR							
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP				01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa				04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF						
SISTEMA	NAVO						
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferruccio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	Risco	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Fogo / explosão	1) Presença de vapores de hidrocarbonetos	Possibilidade de vapores na condição explosiva no convés com incêndio ou explosão	C - Pouco Provável	II - Marginal	T - Tolerável	Navios petroleiros possuem sistema de gás inerte e monitoramento da planta de gás a cada 4 horas -- ISGOTT Navios possuem Vetting Na falha do suprimento do gás inerte o terminal solicita a interrupção da transferência	45
BR TRANSPETRO							
Análise Preliminar de Riscos - APR							
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP				01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa				04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF						
SISTEMA	NAVO						
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL						
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferruccio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança						
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Frequência	Severidade	Risco	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa	Canais de comunicação Perda de comunicação	Possibilidade de risco de colisão e danos mecânicos ao navio e rebocadores. As colisões devem ser de baixa energia. Chance de encalhe.	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	NPCP-SP define velocidade no canal e comunicação no canal 16. Práticos do Porto de S. Sebastião já realizam manobras com navios de 300k TPB. Redundância de comunicação VHF nas embarcações envolvidas. Ferros prontos a largar	46

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade		
Análise Preliminar de Riscos - APR						
ORGÃO GESTOR:	TP/DDT/DTSSPCO/SPI/TSSE/OP			01/2017		AP
RESPONSÁVEL:	Marcio Guimarães Costa			04/05/2017		NA
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA:	NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF					
SISTEMA	NAVIO	SUBSISTEMA: DESATRACAÇÃO E PARTIDA - SUPRIDOR E ALIVIADOR				
INSTALAÇÃO/LOCAL:	TA/SSE - PIERES NORTE E SUL	PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS				
EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	Dionísio Ferruccio Filgueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança					
PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco		RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade	Risco	
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa	Proximidade de navios atracados na Baía de Evolução Manobra incorreta na saída do aliviador	Abalroamento com o supridor Vazamento de bunker devido a impacto	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	47
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa	Perigos marítimos Falha humana Desvio do canal de acesso	Abalroamento com o supridor Vazamento de bunker devido a impacto	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	48
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa Fogo / explosão	Perda de cabo reboque Falha humana	Chance de abalroamento com supridor ou pier	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	49
Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa	Desatracação do aliviador inadequada	Impacto entre navios com danos mecânicos e eventual vazamento	B - Remota	III - Média	T - Tolerável	50

PERIGOS	CAUSAS	EFEITOS	Avaliação do Risco			RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS	CENÁRIO
			Frequência	Severidade	Risco		
Análise Preliminar de Riscos - APR							
							
ORGÃO GESTOR: RESPONSÁVEL: DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA: SISTEMA INSTALAÇÃO/LOCAL: EQUIPE DE APR E PESSOAS CONSULTADAS:	TP/DDT/DTSSPCO/SPL/TSSE/OP Marcio Guimarães Costa NORMAMs, MARPOL, ISMS CODE, ISGOTT, Port Information, Padrões de execução da UO, SGF NAVIO TA/SSSE - PIERES NORTE E SUL Dionísio Ferrucio Figueiras Neto - Assessor Náutico João Eugênio Lopes Avelar - Consultor técnico/Operação Cid Atusi Outi - Gerente Setorial de SMS César Bussati Cardoso - Téc. Segurança	SUBSISTEMA: DESATRACAÇÃO E PARTIDA - SUPRIDOR E ALIVIADOR PROCESSO: MOVIMENTAÇÃO DE PETRÓLEO E DERIVADOS	CÓDIGO: 01/2017 DATA DA APROVAÇÃO: 04/05/2017 STATUS: AP PRAZO DE REVISÃO: NA				
PERIGOS Liberação de: - Petróleo - Derivados claros - Derivados escuros - Água oleosa	CAUSAS Combustível / Gás Perda de propulsão e governo	Colisão ou encalhe	Frequência A - Extremamente Remota	Severidade III - Média	Risco T - Tolerável	RECOMENDAÇÕES / MEDIDAS MITIGADORAS Ferros prontos para largar. Utilização de rebocadores	CENÁRIO 51