

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 1	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás do poço produtor- P1-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de óleo do poço produtor P1-H devido à ocorrência de blowout no período de até 30 dias (200<GV<=16500) (m ³)	1-Problemas operacionais no poço; 2 – Falhas na estrutura da ANM 3-Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana; 4- Falhas nas operações de <i>workover</i>	1-Por instrumentos 2- Visual	Derramamento de óleo para o mar causando danos à flora e fauna marinhas;	A	IV	2	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva do sistema de prevenção de “blowout” , segundo recomendação do “American Petroleum Institute – API”. - Interromper o sistema de elevação artificial do poço. - Manter um operador na sala de controle da plataforma observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de processo para monitoramento na plataforma. Ao sinal de vazamento, o operador deverá avisar a equipe de emergência; - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva da válvula de segurança DHSV e válvulas de controle na cabeça do poço; - Revisar os procedimentos para trabalhos de workover; - Seguir programa de inspeção e manutenção dos equipamentos e linhas ; - Seguir programa de inspeção, manutenção e teste dos sistemas de segurança (sensores e alarmes); - Realizar treinamento para a tripulação em procedimentos para controle do poço e identificação

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 2	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás do poço produtor- P2-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de óleo do poço produtor P2-H devido à ocorrência de blowout no período de até 30 dias (200<GV<= 14580) (m ³)	1-Problemas operacionais no poço; 2 – Falhas na estrutura da ANM 3-Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana; 4- Falhas nas operações de <i>workover</i>	1-Por instrumentos 2- Visual	1- Derramamento de óleo para o mar causando danos à flora e fauna marinhas;	A	IV	2	- Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva do sistema de prevenção de "blowout" , segundo recomendação do "American Petroleum Institute - API". - Interromper o sistema de elevação artificial do poço. - Manter um operador na sala de controle da plataforma observando os alarmes e os sinais de descontrol das variáveis de processo para monitoramento na plataforma. Ao sinal de vazamento, o operador deverá avisar a equipe de emergência; - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva da válvula de segurança DHSV e válvulas de controle na cabeça do poço; - Revisar os procedimentos para trabalhos de workover; - Seguir programa de inspeção e manutenção dos equipamentos e linhas ; - Seguir programa de inspeção, manutenção e teste dos sistemas de segurança (sensores e alarmes); - Realizar treinamento para a tripulação em procedimentos para controle do poço e identificação de sinais de alerta e causas de blowout; - Seguir programa de treinamento para as situações de

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 3	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás do poço produtor- P3-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de óleo (mistura bifásica) do poço produtor P3-H devido à ocorrência de blowout no período de até 30 dias (200<GV<= 16950) (m ³)	1-Problemas operacionais no poço; 2 – Falhas na estrutura da ANM 3-Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana; 4- Falhas nas operações de <i>workover</i>	1-Por instrumentos 2- Visual	- Derramamento de óleo para o mar causando danos à flora e fauna marinhas;	A	IV	2	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva do sistema de prevenção de “blowout” , segundo recomendação do “American Petroleum Institute – API”. - Interromper o sistema de elevação artificial do poço – Shutdown no S-BCS. - Manter um operador na sala de controle da plataforma observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de processo para monitoramento na plataforma. Ao sinal de vazamento, o operador deverá avisar a equipe de emergência; - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva da válvula de segurança DHSV e válvulas de controle na cabeça do poço; - Revisar os procedimentos para trabalhos de <i>workover</i>; - Seguir programa de inspeção e manutenção dos equipamentos e linhas ; - Seguir programa de inspeção, manutenção e teste dos sistemas de segurança (sensores e alarmes); - Realizar treinamento para a tripulação em

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 4	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás do poço produtor- P4-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo (mistura bifásica) do poço produtor P4-H devido à ocorrência de blowout no período de até 30 dias (200<GV<= 13710) (m ³)	1-Problemas operacionais no poço; 2 – Falhas na estrutura da ANM 3-Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana; 4- Falhas nas operações de <i>workover</i>	1-Por instrumentos 2- Visual	1- Derramamento de óleo para o mar causando danos à flora e fauna marinhas;	A	IV	2	<ul style="list-style-type: none"> - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva do sistema de prevenção de "blowout" , segundo recomendação do "American Petroleum Institute - API". - Interromper o sistema de elevação artificial do poço. - Manter um operador na sala de controle da plataforma observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de processo para monitoramento na plataforma. Ao sinal de vazamento, o operador deverá avisar a equipe de emergência; - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva da válvula de segurança DHSV e válvulas de controle na cabeça do poço; - Revisar os procedimentos para trabalhos de <i>workover</i>; - Seguir programa de inspeção e manutenção dos equipamentos e linhas; - Seguir programa de inspeção, manutenção e teste dos sistemas de segurança (sensores e alarmes); - Realizar treinamento para a tripulação em procedimentos para controle do poço e identificação de sinais de alerta e causas de blowout; - Seguir programa de treinamento para as situações de

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 5	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás do poço produtor- P5-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de óleo (mistura bifásica) do poço produtor P5-H devido à ocorrência de blowout no período de até 30 dias (200<GV<= 11820) (m ³)	1-Problemas operacionais no poço; 2 – Falhas na estrutura da ANM 3-Falha de operação do sistema de controle do poço, que podem estar associadas à falha humana; 4- Falhas nas operações de <i>workover</i>	1-Por instrumentos 2- Visual	1- Derramamento de óleo para o mar causando danos à flora e fauna marinhas;	A	IV	2	- Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva do sistema de prevenção de "blowout" , segundo recomendação do "American Petroleum Institute - API". - Interromper o sistema de elevação artificial do poço. - Manter um operador na sala de controle da plataforma observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de processo para monitoramento na plataforma. Ao sinal de vazamento, o operador deverá avisar a equipe de emergência; - Efetuar inspeção periódica e manutenção preventiva da válvula de segurança DHSV e válvulas de controle na cabeça do poço; - Revisar os procedimentos para trabalhos de <i>workover</i> ; - Seguir programa de inspeção e manutenção dos equipamentos e linhas ; - Seguir programa de inspeção, manutenção e teste dos sistemas de segurança (sensores e alarmes); - Realizar treinamento para a tripulação em procedimentos para controle do poço e identificação de sinais de alerta e causas de blowout; - Seguir programa de treinamento para as situações de

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 6	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás dos poços produtores – P1-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
-Pequeno vazamento de óleo (mistura bifásica) pela linha de fluxo ou riser de produção (0<PV<8) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais ou equipamentos de sondagem 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	II	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de monitoramento da unidade; - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 7	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo do poço produtor - P1-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pela linha de fluxo ou riser de produção (8<MV<= 83,71) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais ou equipamentos de sondagem 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	III	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de monitoramento da unidade; - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 8	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo do poço produtor – P2-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pela linha de fluxo ou riser de produção (8<MV<= 66,63) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais ou equipamentos de sondagem 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	III	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de monitoramento da unidade; - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 9	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo do poço produtor – P3-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pela linha de fluxo ou riser de produção (8<MV<= 70,90) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	III	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de monitoramento da unidade; - Interromper o sistema de elevação artificial do poço – Shutdown no S-BCS. - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 10	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo do poço produtor – P4-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pela linha de fluxo ou riser de produção (8<MV<= 65,41) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais ou equipamentos de sondagem 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	III	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de monitoramento da unidade; - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 11	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo do poço produtor – P5-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pela linha de fluxo ou riser de produção (8<MV<= 75,12) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais ou equipamentos de sondagem 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	III	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrole das variáveis de monitoramento da unidade; - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 12	
Subsistema 1.1.1: Extração de Óleo e Gás do poço produtor – P3-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de óleo (mistura bifásica) pelo trecho da linha de fluxo (linha entre a conexão da S-BCS e ANM do poço P3-H) (0<PV<4,86) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Falha devido à montagem e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	II	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrol das variáveis de monitoramento da unidade; - Interromper o sistema de elevação artificial do poço P3-H Shutdown no S-BCS; - Proceder às inspeções periódicas na linha de fluxo e nos risers submarinos por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Medir o potencial eletroquímico do riser para eficiência de proteção catódica periodicamente; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 13	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de gás pela câmara de lançamento/recebimento do pig (MV<=9,13) (m3)	1-Erro operacional no lançamento ou recebimento do pig de limpeza, causada por impurezas e, corrosão nas linhas de produção 2-Fadiga de material; 3 – Falhas nas válvulas e flanges	1-Por instrumentos;	1- Possibilidade de Derramamento de gás no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas	C	I	1	- Conduzir periodicamente a limpeza das linhas por meio de pigs de limpeza; - Assegurar a pressão mínima necessária na linha de exportação para que os pigs possam se deslocar ao longo de todo o percurso executando as tarefas de limpeza; - Assegurar que a vedação entre a parede da linha e o pig esteja adequada a passagem do mesmo. - Inspecionar os equipamentos e dispositivos antes das manobras e tarefas operacionais. - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual para derrames de óleo no mar.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.1: Produção de fluidos						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 14	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de óleo (mistura bifásica) devido a rompimento dos risers de produção dos poços produtores (GV <= 326) (m³)	1 – Falhas operacionais no posicionamento da plataforma, ou erro de lastreamento 2- Perda de ancoragem 3 – Condições meteoceanográficas adversas 4 – Choque de embarcações ou navios com a Plataforma	1-Por instrumentos 2- Visual	1- Derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas.	B	IV	1	- Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; - Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers/linhas/dutos no local; - Interromper imediatamente o sistema de elevação artificial dos poços produtores, injeção de gás e água, com shutdown em todo sistema de produção, com indícios da perda de posicionamento da plataforma; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 15	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pelo Header de Produção (Coletor de Produção dos poços). (8<MV<=13) (m ³)	1- Corrosão nas linhas de produção 2-Fadiga de material; 3 – Falhas de operação; 4 – Trinca ou Furo na linha de coleta 5 – Rompimento de linha	1-Por instrumentos; 3 – Visual 4 - Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo e gás no mar causando danos à flora e fauna; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	III	3	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura nas correntes de entrada e nos vasos de separação; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual para derrames de óleo no mar

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 16	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de óleo (mistura bifásica) pelo Header de Teste (Coletor de Teste dos poços). ($0 < MV \leq 13$) (m ³)	1- Corrosão nas linhas de produção 2-Fadiga de material; 3 – Falhas de operação; 4 – Trinca ou Furo na linha de coleta 5 – Rompimento de linha	1-Por instrumentos; 3 – Visual 4 - Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo e gás no mar causando danos à flora e fauna; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	III	3	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura nas correntes de entrada e nos vasos de separação; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual para derrames de óleo no mar

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 17	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo e gás no separador de teste devido a colapso do vaso (8<MV<=93,5) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 18	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo e gás no separador de teste devido a colapso do vaso e ruptura da linha de fluxo de óleo (8<MV<102,9) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 19	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador de teste devido a colapso do vaso e ruptura da linha de fluxo de gás (GV<1135,17) (m ³)	1- Choque mecânico 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão;	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 20	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador de teste devido a colapso do vaso e ruptura das linhas de fluxo de gás e óleo (GV<1144,5) (m ³)	1 - Colapso do Vaso; 2 - Corrosão; 3 - Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 21	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo e gás no separador 1º Estágio (Alta Pressão) (8<MV<=93,5) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1º Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 22	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo e gás no separador 1° Estágio (Alta Pressão) devido a colapso do vaso e ruptura da linha de fluxo de óleo (8<MV<126,83) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 23	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador de 1º Estágio (Alta Pressão) devido a colapso do vaso e ruptura da linha de fluxo de gás (GV<5301,83) (m³)	1- Choque mecânico 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão;	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1º Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 24	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador do 1° Estágio (Alta Pressão) devido a colapso do vaso e ruptura das linhas de fluxo de gás e óleo (GV<5335,17) (m ³)	1 - Colapso do Vaso; 2 - Corrosão; 3 - Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 25	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador 2° Estágio (Baixa Pressão) (GV<=222,5) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 26	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador 2° Estágio (Baixa Pressão) devido a colapso do vaso e ruptura da linha de fluxo de óleo (GV<255,83) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 27	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador 2º Estágio (Baixa Pressão) devido a colapso do vaso e ruptura da linha de fluxo de gás (GV<743,33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2º Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 28	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás no separador do 2º Estágio (Baixa Pressão) devido a colapso do vaso e ruptura das linhas de fluxo de gás e óleo (GV<776,67) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2º Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 29	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás do tratador eletrostático (GV<=345,0) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 30	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás do tratador eletrostático devido a colapso do vaso e rompimento de linha de saída de óleo (GV<378,33) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 31	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás do tratador eletrostático devido a colapso do vaso e rompimento da linha de saída de gás (GV<365,83) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 1: Vazamento de óleo e gás (mistura bifásica)							
Sistema 1.2. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 32	
Subsistema 1.2.1: Separação e Tratamento de Óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de óleo e gás do tratador eletrostático e linhas associadas devido ao colapso do vaso e ruptura de linhas associadas (GV<399,17) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Colapso do Vaso; 3- Corrosão; 4- Presença de impurezas no interior dos equipamentos 5 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 33	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido ao rompimento da linha de saída do vaso separador de teste (GV<=1041,67) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 34	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao vaso separador de teste ($200 \leq GV \leq 1041,67$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na válvula 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 35	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido ao rompimento da linha de fluxo associada ao vaso separador do 1º Estágio (Alta Pressão) (GV<=5208,33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1º Estágio e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 36	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao vaso separador do 1º Estágio (Alta Pressão) (200<=GV<=5208,33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1º Estágio e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 37	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido ao rompimento da linha de fluxo associada ao vaso separador do 2º Estágio (Baixa Pressão) (GV<=520,83) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1- Por instrumentos 2 - Visual 3 - Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2º Estágio e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 63	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao vaso separador do 2º Estágio (Baixa Pressão) (200<=GV<=520,83) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2º Estágio e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 39	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás devido ao rompimento da linha de fluxo associada ao tratador eletrostático ($8 < MV \leq 20,83$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1- Por instrumentos 2 - Visual 3 - Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 40	
Subsistema 2.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao tratador eletrostático (8<MV<=20,83) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 41	
Subsistema 2.1.1: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás no Vaso Flash devido a colapso ($8 < MV \leq 35,9$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Trincas e furos; 3- Corrosão; 4- Colapso do vaso 5 – Choque mecânico	1- Por instrumentos 2- Visual 3- Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	I	1	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso Flash e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 42	
Subsistema 2.1.1: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás devido ao rompimento da linha de fluxo de gás associada ao Vaso Flash (8<MV<=20,83) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1- Por instrumentos 2 - Visual 3 - Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso Flash e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 43	
Subsistema 2.1.1: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás devido a colapso do Vaso Flash e ruptura da linha de gás associada ao vaso ($8 < MV \leq 56,74$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Colapso do vaso	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso Flash e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 44	
Subsistema 2.1.1: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao Vaso Flash ($8 < MV \leq 20,83$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na válvula 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso Flash e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 45	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás na linha de saída do compressor de Alta Pressão A/B do 1º Estágio devido a rompimento (GV<217) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na linha levando a rompimento 4 – Falhas nas conexões e flanges de linhas do compressor	1- Por instrumentos 2 - Visual 3 - Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Compressor de Alta Pressão do 1º e 2º Estágio e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 46	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás na linha de saída do compressor de Alta Pressão A/B do 2º Estágio devido a rompimento (GV<217) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na linha levando a rompimento 4 – Falhas nas conexões e flanges de linhas do compressor	1- Por instrumentos 2 - Visual 3 - Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Compressor de Alta Pressão do 1º e 2º Estágio e linhas de processo associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 47	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás na linha de saída do compressor alternativo do 1º Estágio (GV<218) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na linha levando a rompimento 4 – Falhas nas conexões e flanges de linhas do compressor	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Compressor alternativo do 1º e 2º Estágio e linhas de processo oriundas do sistema de compressão; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 48	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás na linha de saída do compressor alternativo do 2º Estágio (GV<727,8) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na linha levando a rompimento 4 – Falhas nas conexões e flanges de linhas do compressor	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e incêndio;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Scrubber, Compressor Alta Pressão, Compressor alternativo do 1º e 2º Estágio e linhas de processo oriundas do sistema de compressão; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 49	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás no Scrubber A/B do 1º Estágio ($8 < MV \leq 28,8$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Trincas e furos; 3- Corrosão; 4- Colapso do scrubber 5 – Choque mecânico	1- Por instrumentos 2- Visual 3- Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	I	1	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Scrubber, Compressor alternativo do 1º e 2º Estágio e linhas de processo oriundas do sistema de compressão; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 50	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de gás no Scrubber A/B do 2º Estágio ($8 < MV \leq 28,8$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Trincas e furos; 3- Corrosão; 4- Colapso do scrubber 5 – Choque mecânico	1- Por instrumentos 2- Visual 3- Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	I	1	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Scrubber, Compressor de Alta Pressão, Compressor alternativo do 1º e 2º Estágio e linhas de processo oriundas do sistema de compressão; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 51	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido ao rompimento da linha de fluxo do scrubber A/B do 1° Estágio (GV<=5208,3) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Rompimento da estrutura do scrubber	1-Por instrumentos 2- Visual 3- Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Scrubber, Compressor de Alta Pressão do 1° e 2° Estágio, Compressor alternativo do 1° e 2° Estágio e linhas de processo oriundas do sistema de compressão; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de Gás							
Sistema 2.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 52	
Subsistema 2.1.2: Tratamento e Distribuição de Gás						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás devido ao rompimento da linha de fluxo do scrubber A/B do 2º Estágio (GV<=5208,3) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Rompimento da estrutura do scrubber	1-Por instrumentos 2- Visual 3- Odor	1- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão no Scrubber, Compressor do 1o e 2o Estágio de Alta Pressão, Compressor alternativo do 1º e 2º Estágio e linhas de processo oriundas do sistema de compressão; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.2: Injeção de gás lift						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 53	
Subsistema 2.2.1: Injeção de gás no poço P1-H						Revisão: 00	
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás pela linha de injeção de gás lift do poço P1-H (GV>200 até 774) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais e ferramentas 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de descarga gás no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	B	III	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de des controle das variáveis de monitoramento do sistema de injeção de gás; - Proceder às inspeções periódicas na linha de injeção de gás por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers e linhas no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.2: Injeção de gás lift						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 54	
Subsistema 2.2.2: Injeção de gás no poço P2-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás pela linha de injeção de gás lift no poço P2-H (GV>200 até 775) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais e ferramentas 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de descarga gás no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	B	II	1	<ul style="list-style-type: none"> - Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrol das variáveis de monitoramento do sistema de injeção de gás; - Proceder às inspeções periódicas na linha de injeção de gás por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers e linhas no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.2: Injeção de gás lift						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 55	
Subsistema 2.2.3: Injeção de gás no poço P3-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás pela linha de injeção de gás lift no poço P3-H (GV>200 até 751) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais e ferramentas 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de descarga gás no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	B	II	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrol das variáveis de monitoramento do sistema de injeção de gás; - Proceder às inspeções periódicas na linha de injeção de gás por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers e linhas no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.2: Injeção de gás lift						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 56	
Subsistema 2.2.4: Injeção de gás no poço P4-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás pela linha de injeção de gás lift no poço P4-H (GV>200 até 740) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais e ferramentas 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de descarga gás no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	B	II	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrol das variáveis de monitoramento do sistema de injeção de gás; - Proceder às inspeções periódicas na linha de injeção de gás por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers e linhas no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.2: Injeção de gás lift						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 57	
Subsistema 2.2.5: Injeção de gás no poço P5-H						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Grande vazamento de gás pela linha de injeção de gás lift no poço P5-H (GV>200 até 757) (m³)	1-Corrosão; 2- Falha por fadiga 3 – Choque mecânico 4 – Queda de materiais e ferramentas 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de descarga gás no mar podendo causar danos à flora e fauna marinhas; 2- Descarga de gás no ambiente podendo provocar explosão e posterior incêndio.	B	II	1	- Deverá haver um operador na sala de controle da unidade observando os alarmes e os sinais de descontrol das variáveis de monitoramento do sistema de injeção de gás; - Proceder às inspeções periódicas na linha de injeção de gás por meio de Veículo de Controle Remoto. - Proceder às inspeções visuais para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou por outros furos e danos; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção das linhas submarinas e risers; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Estabelecer programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de risers e linhas no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.3: Exportação de gás (linha de escoamento do trecho da plataforma FPSO RIO DE JANEIRO ao PLEM)						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 58	
Subsistema:						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
-Grande vazamento de gás na linha de exportação (riser de saída) que interliga a plataforma a linha de fluxo até a SDV (200<GV<=866,2) (m ³)	1 - Corrosão; 2-Choque e contato; 3 – Queda de materiais 4 – Rompimento do riser	1-Por instrumentos;	1- Derramamento de gás podendo causar danos à flora e fauna marinhas	B	II	1	Deverá haver um operador na sala de controle da plataforma monitorando os alarmes e as variáveis de processo (pressão e vazão) da linha; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção da linha; - Realizar inspeção e manutenção periódica da linha, segundo procedimentos operacionais. - Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; -Proceder com programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de linhas e risers no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.3: Exportação de gás (linha de escoamento do trecho da plataforma FPSO RIO DE JANEIRO ao PLEM)						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 59	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de gás na linha de exportação (riser de saída) que interliga a plataforma a linha de fluxo de exportação para o PLEM (200<GV<=1268,5) (m ³)	1 - Corrosão; 2-Choque e contato; 3 – Queda de materiais 4 – Rompimento do riser ou linha de exportação	1-Por instrumentos;	1- Derramamento de gás podendo causar danos à flora e fauna marinhas	B	II	1	Deverá haver um operador na sala de controle da plataforma monitorando os alarmes e as variáveis de processo (pressão e vazão) da linha; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção da linha; - Realizar inspeção e manutenção periódica da linha, segundo procedimentos operacionais. - Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; -Proceder com programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de linhas e risers no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.3: Exportação de gás (linha de escoamento do trecho da plataforma FPSO RIO DE JANEIRO ao PLEM)						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 60	
Subsistema:						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de gás na linha de exportação (trecho de linha de fluxo até ao PLEM) ($200 < GV \leq 1235,6$) (m ³)	1-Corrosão; 2-Choque e contato; 3 – Queda de materiais e ferramentas 4 – Trincas fissuras 5 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos;	1- Derramamento de gás podendo causar danos à flora e fauna marinhas	B	II	1	Deverá haver um operador na sala de controle da plataforma monitorando os alarmes e as variáveis de processo (pressão e vazão) da linha; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção da linha; - Realizar inspeção e manutenção periódica da linha, segundo procedimentos operacionais. - Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; -Proceder com programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de linhas e risers no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.3: Exportação de gás (linha de escoamento do trecho da plataforma FPSO RIO DE JANEIRO ao PLEM)						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 61	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de gás na linha de exportação (trecho de linha de fluxo até ao PLEM) ($200 < GV \leq 1268,5$) (m ³)	1-Corrosão; 2-Choque e contato; 3 – Queda de materiais e ferramentas 4 – Arraste de âncoras 5 – Rompimento da linha de fluxo	1-Por instrumentos;	1- Derramamento de gás podendo causar danos à flora e fauna marinhas	B	II	1	Deverá haver um operador na sala de controle da plataforma monitorando os alarmes e as variáveis de processo (pressão e vazão) da linha; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção da linha; - Realizar inspeção e manutenção periódica da linha, segundo procedimentos operacionais. - Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; -Proceder com programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de linhas e risers no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.3: Exportação de gás (linha de escoamento do trecho da plataforma FPSO RIO DE JANEIRO ao PLEM)						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 62	
Subsistema:						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de gás pelas válvulas de conexão do PLEM (0<PV<=8) (m ³)	1- Defeito do material ou fabricação; 2-Choque mecânico podendo causar dano à válvula; 3- Corrosão; 4- Desgaste do material; 5 – Queda de materiais e ferramentas 6 – Falhas nas conexões 7- Falha de manutenção / inspeção 8 – Arraste de âncoras	1-Por instrumentos;	1 - Derramamento de gás podendo causar danos à flora e fauna marinhas	D	I	2	Deverá haver um operador na sala de controle da plataforma monitorando os alarmes e as variáveis de processo (pressão e vazão) da linha; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações quando houver manutenção da linha; - Realizar inspeção e manutenção periódica da linha, segundo procedimentos operacionais. - Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; -Proceder com programa de avisos às embarcações que atuam na área sobre a existência de linhas e risers no local;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 2: Vazamento de gás							
Sistema 2.3: Exportação de gás (linha de escoamento do trecho da plataforma FPSO RIO DE JANEIRO ao PLEM)						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 63	
Subsistema:						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de gás pela câmara de lançamento/recebimento do pig (8<MV<=9,13) (m3)	- Falha na operação do pig de limpeza, causando obstrução de válvula SDV por impurezas; 2 – Fadiga de material	1-Por instrumentos;	1- Derramamento de gás podendo causar danos à flora e fauna marinhas	C	I	1	- Conduzir periodicamente a limpeza das linhas por meio de pigs de limpeza; - Assegurar a pressão mínima necessária na linha de exportação para que os pigs possam se deslocar ao longo de todo o percurso executando as tarefas de limpeza; - Assegurar que a vedação entre a parede da linha e o pig esteja adequada a passagem do mesmo;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 64	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Pequeno vazamento de óleo devido a furos na linha associada ao vaso separador de teste (0<PV<=8) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Furos e trincas	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 65	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido ao rompimento da linha associada ao vaso separador de teste (8<=MV<=28) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura da linha	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 66	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao vaso separador de teste (8<=MV<=9,38) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na válvula 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa a plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador de teste; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 67	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Pequeno vazamento de óleo devido a furos na linha associada ao vaso separador do 1° Estágio (Alta Pressão) (0<PV<=8) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Furos e trincas	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 68	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido ao rompimento da linha associada ao vaso separador do 1° Estágio (Alta Pressão) (MV<=52) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura da linha	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 69	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao vaso separador do 1° Estágio (Alta Pressão) (MV<=33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na válvula 4 – Falha nos flanges e conexões	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa à plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 1° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 70	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Pequeno vazamento de óleo devido a furo na linha associada ao vaso separador do 2° Estágio (Alta Pressão) ($0 < PV \leq 8$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Furos e trincas	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 71	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido ao rompimento da linha associada ao vaso separador do 2° Estágio (Alta Pressão) (8<=MV<=78) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2° Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 72	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao vaso separador do 2º Estágio (Baixa Pressão) (8<=MV<=33,33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na válvula 4 – Falha nos flanges e gaxetas	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa a plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso separador do 2º Estágio; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 73	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Pequeno vazamento de óleo devido a furo no trecho de linha de transferência de óleo do tratador eletrostático ($0 < PV \leq 8$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Furos e trincas 4 – Choque mecânico	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 74	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido ao rompimento do trecho de linha de transferência de óleo do tratador eletrostático (8<=MV<=102) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico levando a ruptura	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa da plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 75	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido às falhas nas válvulas da linha de fluxo associada ao tratador eletrostático (8<=MV<=33,33) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico na válvula 4 – Falha nos flanges e gaxetas	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa a plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 76	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido a rompimento da linha de entrada ou saída do Trocador de Calor (Óleo-Óleo), a jusante do Separador do 1º Estágio (Alta Pressão) (8<=MV<=33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Rompimento das linhas de entrada ou saída do trocador de calor	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa à plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 77	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido a rompimento da linha a montante do Trocador de Calor (Óleo-Óleo), oriunda do Tratador Eletrostático (8<=MV<=33) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Rompimento de da linha entrada do trocador de calor	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa à plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 78	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido a rompimento da estrutura do Trocador de Calor (Óleo-Óleo) e linhas associadas ao equipamento, a montante do Separador do 1° Estágio (Baixa Pressão) (8<=MV<=67) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Rompimento da estrutura (casco/tubos) e linhas associadas	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa à plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 79	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo devido a rompimento da estrutura do Trocador de Calor (Óleo-Água Produzida) e linha de entrada, à jusante do Separador do 1° Estágio (Alta Pressão) (8<=MV<=33) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Falha nos flanges e conexões 5 – Rompimento de da estrutura do trocador de calor e linhas associadas ao equipamento	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa à plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso tratador eletrostático e linhas associadas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de óleo							
Sistema 3.1. Processamento de Fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 80	
Subsistema 3.1.1: Separação e Tratamento de óleo						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Médio vazamento de óleo na linha de saída do Aquecedor de óleo ($8 \leq MV \leq 33$) (m ³)	1- Falha operacional / humana; 2- Corrosão; 3 – Choque mecânico 4 – Furos e trincas 5 – Rompimento da linha do vaso aquecedor	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de óleo no mar podendo atingir a área externa à plataforma e causar danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de vazão, pressão e temperatura no vaso de aquecimento e linhas de entrada e saída do equipamento; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de Óleo							
Sistema 3.2. Armazenagem de Óleo do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 81	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas.
- Médio vazamento de óleo pelos tanques de carga da plataforma, armazenagem temporária (8<MV<=200) (m³)	1 - Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque 4 – Falha estrutural do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível e volume dos tanques de armazenagem temporária de óleo da plataforma; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Controlar operações de lastreamento da plataforma;; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações para qualquer tipo de atividade nas proximidades da plataforma; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de Óleo							
Sistema 3.2. Armazenagem de Óleo do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 82	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas.
- Grande vazamento de óleo pelos tanques laterais de armazenagem temporária da plataforma devido a rompimento (200<GV< =42.659,80) (m³)	1 - Corrosão; 2- Trincas; 3- Colisão da embarcação de apoio, navio aliviador, ou outras embarcações 4 – Falha estrutural dos tanques	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1-Descarga de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	C	IV	4	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível e volume dos tanques de armazenagem temporária de óleo da plataforma; - Controlar operações de lastreamento da plataforma; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações para qualquer tipo de atividade nas proximidades da plataforma; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de Óleo							
Sistema 3.2. Armazenagem de Óleo do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 83	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas.
- Grande vazamento de óleo pelo tanque armazenagem central e lateral da plataforma devido a rompimento (200<GV< =64.060,60) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas; 3- Falha estrutural do tanque 4 – Colisão de embarcações ou navios	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	C	IV	4	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível e volume dos tanques de armazenagem temporária de óleo da plataforma; - Controlar operações de lastreamento da plataforma; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações para qualquer tipo de atividade nas proximidades da plataforma; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de Óleo							
Sistema 3.2: Armazenagem de Óleo do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 84	
Subsistema : -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas.
- Grande vazamento de óleo e derivados devido ao afundamento da plataforma FPSO Rio de Janeiro (GV<= 304.475,50) (m³)	1- Erros operacionais 2 – Erros na operação de lastreamento 3 - Condições meteorológicas adversas 3 – Choque com navio aliviador, outros navios ou embarcações de grande porte trafegando na área 4 – Falha estrutural da integridade do casco da plataforma	1-Visual;	1-Descarga de óleo no mar, causando danos à flora e fauna marinhas; 2 – Danos a recursos bióticos marítimos e costeiros (áreas rasas e transição) 3 – Danos sócio-econômicos na região marítima e costeira	A	IV	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível e volume dos tanques de armazenagem temporária de óleo da plataforma; - Controlar operações de lastreamento da plataforma; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Adotar procedimentos de aproximação das embarcações para qualquer tipo de atividade nas proximidades da plataforma; -Assegurar que somente embarcações credenciadas trafeguem pela área; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo. - Acionar medidas para evacuação de emergência da plataforma

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de Óleo							
Sistema 3.3. Transferência de Óleo para o Navio Aliviador						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 85	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas.
- Médio vazamento de óleo durante operação de transferência (offloading) (8<MV<=200) (m³)	1- Furos no mangote flutuante; 2- Falhas nas válvulas e conexões (flanges) 3- Operação inadequada no engate do mangote; 4-Condições meteorológicas adversas 5 – Falha no posicionamento (tandem) do navio aliviador	1-Visual;	1-Descarga de óleo no mar, causando danos à flora e fauna marinhas;	C	II	2	- Manter operação de offloading assistida; - Seguir programa de inspeção e manutenção do mangote flutuante e e conexões; - Iniciar a operação lentamente para verificação de vazamento; - Seguir programa de treinamento e atualização dos operadores; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 3: Vazamento de Óleo							
Sistema 3.3. Transferência de Óleo para o Navio Aliviador						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 86	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas.
- Grande vazamento de óleo pelo mangote flutuante durante operação de transferência para o navio aliviador (200<GV<=528) (m³)	1- Rompimento do mangote flutuante 2- Condições meteorológicas adversas 3 – Falha no posicionamento (tandem) do navio aliviador	1-Visual; 2- Odor	1-Descarga de óleo no mar, causando danos à flora e fauna marinhas;	C	III	3	- Manter operação de offloading assistida; - Seguir programa de inspeção e manutenção do mangote flutuante e e conexões; - Iniciar a operação lentamente para verificação de vazamento; - Seguir programa de treinamento e atualização dos operadores; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 4: Vazamento de Óleo Diesel/Lubrificante							
Sistema 4.1: Armazenagem do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 87	
Subsistema: _						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Médio vazamento de óleo diesel pelos tanques de armazenagem da plataforma (8<MV<200) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio / explosão	B	III	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível e volume dos tanques de armazenagem de diesel da plataforma; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 4: Vazamento de Óleo Diesel/Lubrificante							
Sistema 4.1: Armazenagem do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 88	
Subsistema: _						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Grande vazamento de óleo diesel devido ao rompimento dos tanques de armazenagem da plataforma (200<GV<5141) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas 3 - Colapso do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio / explosão	B	IV	3	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível e volume dos tanques de armazenagem de diesel da plataforma; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 4: Vazamento de Óleo Diesel/Lubrificante							
Sistema 4.2: Atividade de Logística da Embarcação de Apoio						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 89	
Subsistema 4.2.1: Abastecimento para FPSO RIO DE JANEIRO						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Médio vazamento de óleo diesel durante operação de transferência (MV<9) (m³)	1-Perdas através de furos ou ruptura dos mangote 2- Falhas nas válvulas e conexões (flanges) 3- Operação inadequada no engate do mangote 4-Condições meteoceanográficas adversas.	1-Visual; 2- Odor	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar, causando danos à flora e fauna marinhas. 2-Possibilidade de incêndio/explosão	C	II	2	- Manter operação de transferência de óleo assistida - Manter rotina de inspeção - Seguir programa de inspeção e manutenção de mangotes e conexões da plataforma e dos barcos de apoio - Não carregar óleo diesel em condições de meteoceanográficas adversas; - Iniciar a operação lentamente para verificação de vazamento -Seguir programa de treinamento e atualização dos operadores; -Seguir programa de treinamento para as situações de emergência - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 4: Vazamento de Óleo Diesel/Lubrificante							
Sistema 4.1: Atividade de Logística da Embarcação de Apoio						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 90	
Subsistema 4.2.1: Apoio operacional para o FPSO RIO DE JANEIRO						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
-Médio vazamento de óleo diesel pelos tanques de armazenagem das embarcações de apoio (8<MV<=200) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque; 4- Choque entre embarcações com a plataforma	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de derivados de petróleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de explosão/incêndio	B	III	2	- Manter tripulação treinada; - Seguir procedimento para aproximação de embarcações de apoio; - Em caso de colisão seguida de vazamento com possibilidade de incêndio, acionar a equipe de combate a incêndio; - Antes da aproximação à plataforma, os responsáveis pelas embarcações devem avaliar, determinar e concordar que todas as condições meteorológicas, oceanográficas e de tráfego estejam adequadas para que se evitem as colisões; - Deve-se ter sempre uma boa comunicação, sinalização e vigilância na área do empreendimento para se evitar os incidentes e/ou acidentes; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual – PEI do FPSO Rio de Janeiro, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 4: Vazamento de Óleo Diesel/Lubrificante							
Sistema 4.1: Atividade de Logística da Embarcação de Apoio						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 91	
Subsistema 4.2.1: Apoio operacional para o FPSO RIO DE JANEIRO						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Grande vazamento de óleo diesel mais óleo lubrificante pelos tanques de armazenagem das embarcações de apoio (200<GV<=1472,5) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque; 4- Choque entre embarcações; 5-Colapso dos tanques 6 – Afundamento da embarcação de apoio	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de derivados de petróleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de explosão/incêndio	B	IV	3	- Manter tripulação treinada; - Seguir procedimento para aproximação de embarcações de apoio; - Em caso de colisão seguida de vazamento com possibilidade de incêndio, acionar a equipe de combate a incêndio; - Antes da aproximação à plataforma, os responsáveis pelas embarcações devem avaliar, determinar e concordar que todas as condições meteorológicas, oceanográficas e de tráfego estejam adequadas para que se evitem as colisões; - Deve-se ter sempre uma boa comunicação, sinalização e vigilância na área do empreendimento para se evitar os incidentes e/ou acidentes; - Acionar o Plano de Emergência Individual – PEI do FPSO Rio de Janeiro, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 4: Vazamento de Óleo Diesel/Lubrificante							
Sistema 4.3: Atividade de Instalação						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 92	
Subsistema 4.3.1: Armazenagem de combustível de uma embarcação envolvida na fase de instalação						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Grande vazamento de óleo diesel pelos tanques de armazenagem de uma embarcação envolvida na fase de instalação (GV=2279 m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque; 4- Choque entre embarcações; 5-Colapso dos tanques.	1-Por instrumentos 2- Visual 3-Odor	1- Derramamento de derivados de petróleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio / explosão; 3-Afundamento da embarcação.	C	IV	4	- Manter tripulação treinada; - Seguir procedimento para aproximação de embarcações de apoio; - Em caso de colisão seguida de vazamento com possibilidade de incêndio, acionar a equipe de combate a incêndio; - Antes da aproximação à plataforma, os responsáveis pelas embarcações devem avaliar, determinar e concordar que todas as condições meteorológicas, oceanográficas e de tráfego estejam adequadas para que se evitem as colisões; - Deve-se ter sempre uma boa comunicação, sinalização e vigilância na área do empreendimento para se evitar os incidentes e/ou acidentes; - Acionar o Plano de Emergência Individual – PEI do FPSO Espadarte*, para incidentes de poluição por óleo. *Obs.: durante a fase de instalação, O FPSO Espadarte será a unidade mais próxima geograficamente da locação do FPSO Cidade do Rio de Janeiro.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário 5: Vazamento de Resíduo Oleoso							
Sistema 5.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 93	
Subsistema 5.1.1: Drenagem e Tratamento de efluentes						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
Pequeno vazamento de resíduo oleoso pelo sistema de separação de óleo/água (0<PV<=8) (m³)	1- Falha operacional / humana; 2- Trincas e furos; 3- Corrosão; 4- Falha nos equipamentos de controle do teor de óleos e graxas.	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo, restrito a área física do FPSO ;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível, volume e concentração de óleo; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>).

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário 5: Vazamento de Resíduo Oleoso							
Sistema 5.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 94	
Subsistema 5.1.1: Drenagem e Tratamento de efluentes						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de resíduos oleosos pelo tanque de coleta de slop sujo (200<GV<=3358) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas 3-Colapso do tanque levando ao rompimento do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível, volume e concentração de óleo; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual – PEI do FPSO Rio de Janeiro, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário 5: Vazamento de Resíduo Oleoso							
Sistema 5.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 95	
Subsistema 5.1.1: Drenagem e Tratamento de efluentes						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de resíduos oleosos pelo tanque de coleta de slop limpo (200<GV<=3358) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque 4-Colapso do tanque levando ao rompimento do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível, volume e concentração de óleo; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual – PEI do FPSO Rio de Janeiro, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário 5: Vazamento de Resíduo Oleoso							
Sistema 5.1: Processamento de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 96	
Subsistema 5.1.1: Drenagem e Tratamento de efluentes						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Grande vazamento de resíduos oleosos pelo tanque off spec (200<GV<=14308) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque 4-Colapso do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento de óleo no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	C	II	2	- Manter supervisão dos sinais de medição de nível, volume e concentração de óleo; - Proceder à inspeção visual de rotina para verificação de vazamentos provocados por corrosão ou outros tipos de danos e falhas; - Manter atualizado o Relatório de Inspeção, elaborado por técnicos de inspeção de equipamentos e tanques; - Realizar manutenção e limpeza periódicas de acordo com o plano de manutenção; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). - Acionar o Plano de Emergência Individual – PEI do FPSO Rio de Janeiro, para incidentes de poluição por óleo.

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 6: Vazamento de fluido em teste pneumático							
Sistema 6.1: Lançamento de Linha						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 97	
Subsistema 6.1.1: Teste hidrostático da linha						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Pequeno vazamento de fluido hidráulico HW-525 durante teste hidrostático da linha flexível (0<PV<=8) (m³)	1-Descontrole das variáveis de processo (vazão e pressão); 2- Falhas estruturais nas conexões de linha; 3-Falhas de projeto da linha	1-Por instrumentos; 2-ROV	1- Derramamento de fluido no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	B	I	1	- Monitorar e registrar os parâmetros de pressão e vazão para comprovação de efetividade do teste; -Retirar ar da linha e remover aparas, carepas e outros elementos indesejáveis que possam comprometer a passagem do fluido de teste e do pig de limpeza; - Seguir programa de inspeção, calibração e manutenção dos equipamentos; - Antes do procedimento de instalação dos dutos, serão realizados a bordo testes hidrostáticos e pneumáticos além de uma lavagem nos dutos segundo os requisitos apropriados das seguintes referências: API RP 17B <i>Recommended Practice for Unbonded Flexible Pipe</i> , API SPEC 17D <i>Specification for Subsea Wellhead and Christmas Tree Equipment</i> , API SPEC 17J <i>Specification for Unbonded Flexible Pipe</i> e API SPEC 6A <i>Specification for Wellhead and Christmas Tree Equipment</i> - Seguir programa de treinamento e atualização dos operadores;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 6: Vazamento de fluido em teste pneumático							
Sistema 6.1: Lançamento de Linha						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 98	
Subsistema 6.1.1: Teste hidrostático da linha						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigos	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
- Médio vazamento de fluido hidráulico HW-525 durante teste hidrostático da linha flexível referente ao poço P1-H (MV<=48,9) (m³)	1-Descontrole das variáveis de processo (vazão e pressão); 2- Falhas estruturais nas conexões de linha e acessórios; 3-Falhas de projeto da linha	1-Por instrumentos; 2-ROV	1- Derramamento de fluido no mar causando danos à flora e fauna marinhas;	B	II	2	- Monitorar e registrar os parâmetros de pressão e vazão para comprovação de efetividade do teste; -Retirar ar da linha e remover aparas, carepas e outros elementos indesejáveis que possam comprometer a passagem do fluido de teste e do pig de limpeza; - Seguir programa de inspeção, calibração e manutenção dos equipamentos; - Antes do procedimento de instalação dos dutos, serão realizados a bordo testes hidrostáticos e pneumáticos além de uma lavagem nos dutos segundo os requisitos apropriados das seguintes referências: API RP 17B <i>Recommended Practice for Unbonded Flexible Pipe</i> , API SPEC 17D <i>Specification for Subsea Wellhead and Christmas Tree Equipment</i> , API SPEC 17J <i>Specification for Unbonded Flexible Pipe</i> e API SPEC 6A <i>Specification for Wellhead and Christmas Tree Equipment</i> - Seguir programa de treinamento e atualização dos operadores;

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS							
Cenário Acidental 7: Vazamento de Produtos Químicos							
Sistema 7.1. Produção de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 99	
Subsistema 7.1.1: Armazenagem de Produtos Químicos						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de Glicol pelo tanque flash glicol ($0 < PV \leq 6,3$) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque 4-Colapso do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento podendo ocasionar incêndio na área de produção	C	II	2	- Prover mecanismos que assegurem a preservação das condições de trabalho seguro durante as operações; - Realizar inspeção/manutenção periódica segundo procedimentos operacionais; - Controlar nível de produto no tanque, avaliando eventuais perdas - Promover treinamento periódico e conscientização dos operadores; - Controlar presença de fontes de ignição; - Acionar a Equipe de Brigada de Incêndio;

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS							
Cenário Acidental 7: Vazamento de Produtos Químicos							
Sistema 7.1. Produção de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 100	
Subsistema 7.1.1: Armazenagem de Produtos Químicos						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de Glicol pelo tanque de armazenamento ($0 < PV \leq 0,5$) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos em linhas de recebimento e transferência; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento podendo ocasionar incêndio na área de produção	C	II	2	- Prover mecanismos que assegurem a preservação das condições de trabalho seguro durante as operações; - Realizar inspeção/manutenção periódica segundo procedimentos operacionais; - Controlar nível de produto no tanque, avaliando eventuais perdas - Promover treinamento periódico e conscientização dos operadores; - Controlar presença de fontes de ignição; - Acionar a Equipe de Brigada de Incêndio;

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS							
Cenário Acidental 7: Vazamento de Produtos Químicos							
Sistema 7.1. Produção de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 101	
Subsistema 7.1.1: Armazenagem de Produtos Químicos						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de Glicol pela torre de desidratação de gás (0<PV<=1,3) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos em linhas; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque 4-Colapso do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento podendo ocasionar incêndio na área de produção	C	II	2	- Prover mecanismos que assegurem a preservação das condições de trabalho seguro durante as operações; - Realizar inspeção/manutenção periódica segundo procedimentos operacionais; - Controlar nível de produto no tanque, avaliando eventuais perdas - Promover treinamento periódico e conscientização dos operadores; - Controlar presença de fontes de ignição; - Acionar a Equipe de Brigada de Incêndio;

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS							
Acidental 7: Vazamento de Produtos Químicos							
Sistema 7.1. Produção de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 102	
Subsistema 7.1.1: Armazenagem de Produtos Químicos						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de Biocida pelo tanque de armazenamento ($0 < PV \leq 1,8$) (m ³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos em linhas de recebimento e transferência; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque	1- Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento com emissão de vapores irritantes e tóxicos para o ambiente	C	II	2	- Prover mecanismos que assegurem a preservação das condições de trabalho seguro durante as operações; - Realizar inspeção/manutenção periódica segundo procedimentos operacionais; - Controlar nível de produto no tanque, avaliando eventuais perdas - Promover treinamento periódico e conscientização dos operadores;

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS							
Acidental 7: Vazamento de Produtos Químicos							
Sistema 7.1. Produção de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL N° 103	
Subsistema 7.1.1: Armazenagem de Produtos Químicos						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Consequência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Pequeno vazamento de Etanol pelo tanque de armazenamento (0<PV<=8) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos em linhas associadas ao tanque; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento podendo ocasionar incêndio na área de produção	C	II	2	- Prover mecanismos que assegurem a preservação das condições de trabalho seguro durante as operações; - Realizar inspeção/manutenção periódica segundo procedimentos operacionais; - Controlar nível de produto no tanque, avaliando eventuais perdas - Promover treinamento periódico e conscientização dos operadores; - Controlar presença de fontes de ignição; - Acionar a Equipe de Brigada de Incêndio;

ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS							
Acidental 7: Vazamento de Produtos Químicos							
Sistema 7.1. Produção de fluidos do FPSO RIO DE JANEIRO						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 104	
Subsistema 7.1.1: Armazenagem de Produtos Químicos						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações/Comentários.
- Médio vazamento de Etanol pelo tanque de armazenamento (8<MV<=20) (m³)	1- Corrosão; 2- Trincas e furos em linhas associadas ao tanque; 3- Falhas das válvulas e flanges do tanque 4- Colapso do tanque	1-Por instrumentos 2- Visual	1-Possibilidade de derramamento podendo ocasionar incêndio na área de produção	C	II	2	- Prover mecanismos que assegurem a preservação das condições de trabalho seguro durante as operações; - Realizar inspeção/manutenção periódica segundo procedimentos operacionais; - Controlar nível de produto no tanque, avaliando eventuais perdas - Promover treinamento periódico e conscientização dos operadores; - Controlar presença de fontes de ignição; - Acionar a Equipe de Brigada de Incêndio;

ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS							
Cenário Acidental 8: Querosene de Aviação							
Sistema 8.1: Transporte Aéreo do FPSO Rio de Janeiro						HIPÓTESE ACIDENTAL Nº 105	
Subsistema: -						Data: 01/10/05	Revisão: 00
Perigo	Causas	Modos de detecção	Conseqüência	Freq.	Sev.	Risco	Recomendações / Medidas
Queda/ Colisão de helicóptero com a plataforma	1-Condição climática adversa; 2-Erro operacional ou falhas de instrumentos da aeronave durante a aterrissagem ou decolagem 3-Choque com estruturas elevadas da plataforma	1-Visual	1-Possibilidade de derramamento de produtos no mar causando danos à flora e fauna marinhas; 2-Possibilidade de incêndio / explosão na área de produção 3-Possibilidade de queda do helicóptero no mar	A	IV	2	- Avaliar, determinar e concordar que todas as condições meteorológicas e de tráfego aéreo estejam adequadas para que se evitem acidentes; -Antes do pouso e decolagem aguardar confirmação da equipe de segurança plataforma; -A operação de pouso deverá ser acompanhada por equipe de segurança e um funcionário de prontidão; -Seguir programa de treinamento para as situações de emergência; - Acionar a Equipe de Brigada de Incêndio; - Acionar o plano de emergência para poluição por óleo a bordo do navio (<i>Shipboard Oil Pollution Emergency Plan - SOPEP</i>). -Acionar o Plano de Emergência Individual - PEI, para incidentes de poluição por óleo da plataforma FPSO Rio de Janeiro, caso haja descargas de óleo potenciais descargas de óleo no mar