



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

**ECOLOGUS**  
Engenharia Consultiva

CLIENTE	DEVON ENERGY DO BRASIL LTDA.	REV. 0	DATA	Agosto/2005	FOLHA	INS 1/4
ATIVIDADE	INSTALAÇÃO	UNIDADE	Embarcações Especializadas			
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Informações / Documentos fornecidos pela Devon Energy do Brasil Ltda.	SISTEMA	Lançamento de Linhas			

PERIGOS	CAUSAS	DETECÇÕES	EFEITOS	CAT. PROBAB..	CAT. CONSEQ.	CAT RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS	HIPÓTESE ACIDENTAL
ADERNAMEN- TO, EMBOR- CAMENTO, AFUNDAMEN- TO DAS EM- BARCAÇÕES DE LANÇA- MENTO OU REBOCADORES	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condições de mar adversas</li><li>• Erro humano</li><li>• Falha de equipamentos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visual</li><li>• Alerta pelos sistemas de comunicação das embarcações envolvidas</li></ul>	Derramamento de óleo diesel no mar	C	IV	RM	Manter um permanente monitoramento das condições climáticas na região, procurando obter com entidades confiáveis previsões da evolução das mesmas Interromper ou reverter operação, caso as condições climáticas se mostrem inadequadas, em qualquer etapa da operação; Estabelecer Área de Exclusão de Navegação com a DPC da Marinha, durante a operação de instalação; Estabelecer velocidade máxima para as embarcações que participam da operação, na área de exclusão; Estabelecer requisitos restritivos para as embarcações que participam da operação, assegurando uma maior confiabilidade e segurança na execução dos serviços, e realizar inspeção na fase de contratação e verificar cumprimento da manutenção preventiva regulamentar, antes do início da operação; Estabelecer canais dedicados para comunicação entre as diversas unidades envolvidas na operação.	<b>1</b>



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

**ECOLOGUS**  
Engenharia Consultiva

CLIENTE	DEVON ENERGY DO BRASIL LTDA.	REV. 0	DATA	Agosto/2005	FOLHA	INS 2/4
ATIVIDADE	INSTALAÇÃO	UNIDADE	Embarcações Especializadas			
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Informações / Documentos fornecidos pela Devon Energy do Brasil Ltda.	SISTEMA	Lançamento de Linhas			

PERIGOS	CAUSAS	DETECÇÕES	EFEITOS	CAT. PROBAB..	CAT. CONSEQ.	CAT RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS	HIPÓTESE ACIDENTAL
RUPTURA OU VAZAMENTO DE CASCO E TANQUES DAS EMBARCAÇÕES ENVOLVIDAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contato entre embarcações empregadas na operação</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visual</li><li>• Alerta pelos sistemas de comunicação das embarcações envolvidas</li></ul>	Derramamento de óleo diesel no mar	C	IV	RM	<p>Manter um permanente monitoramento das condições climáticas na região, procurando obter com entidades confiáveis previsões da evolução das mesmas;</p> <p>Interromper ou reverter operação, caso as condições climáticas se mostrem inadequadas, em qualquer etapa da operação;</p> <p>Estabelecer Área de Exclusão de Navegação com a DPC da Marinha, durante a operação de instalação ;</p> <p>Estabelecer velocidade máxima para as embarcações que participam da operação, na área de exclusão;</p> <p>Estabelecer requisitos restritivos para as embarcações que participam da operação, assegurando uma maior confiabilidade e segurança na execução dos serviços, e realizar inspeção na fase de contratação e verificar cumprimento da manutenção preventiva regulamentar, antes do início da operação;</p> <p>Estabelecer canais dedicados para comunicação entre as diversas unidades envolvidas na operação.</p>	2



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

**ECOLOGUS**  
Engenharia Consultiva

CLIENTE	DEVON ENERGY DO BRASIL LTDA.	REV. 0	DATA	Agosto/2005	FOLHA	INS 3/4
ATIVIDADE	INSTALAÇÃO	UNIDADE	Embarcações Especializadas			
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Informações / Documentos fornecidos pela Devon Energy do Brasil Ltda.	SISTEMA	Lançamento de Linhas			

PERIGOS	CAUSAS	DETECÇÕES	EFEITOS	CAT. PROBAB..	CAT. CONSEQ.	CAT RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS	HIPÓTESE ACIDENTAL
RUPTURA OU VAZAMENTO DE CASCO E TANQUES DAS EMBARCAÇÕES ENVOLVIDAS	<ul style="list-style-type: none"><li>• Colisão com outras embarcações</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Visual</li><li>• Alerta pelos sistemas de comunicação das embarcações envolvidas</li></ul>	Derramamento de óleo diesel no mar	D	IV	RM	<p>Manter um permanente monitoramento das condições climáticas na região, procurando obter com entidades confiáveis previsões da evolução das mesmas;</p> <p>Interromper ou reverter operação, caso as condições climáticas se mostrem inadequadas, em qualquer etapa da operação;</p> <p>Estabelecer Área de Exclusão de Navegação com a DPC da Marinha, durante a operação de instalação ;</p> <p>Estabelecer velocidade máxima para as embarcações que participam da operação, na área de exclusão;</p> <p>Estabelecer requisitos restritivos para as embarcações que participam da operação, assegurando uma maior confiabilidade e segurança na execução dos serviços, e realizar inspeção na fase de contratação e verificar cumprimento da manutenção preventiva regulamentar, antes do início da operação;</p> <p>Estabelecer canais dedicados para comunicação entre as diversas unidades envolvidas na operação.</p>	3



## ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS - APR

**ECOLOGUS**  
Engenharia Consultiva

CLIENTE	DEVON ENERGY DO BRASIL LTDA.	REV. 0	DATA	Agosto/2005	FOLHA	INS 4/4
ATIVIDADE	INSTALAÇÃO	UNIDADE	Interligação			
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Informações / Documentos fornecidos pela Devon Energy do Brasil Ltda.	SISTEMA	Linha de escoamento			

PERIGOS	CAUSAS	DETECÇÕES	EFEITOS	CAT. PROBAB..	CAT. CONSEQ.	CAT RISCO	MEDIDAS PREVENTIVAS / MITIGADORAS	HIPÓTESE ACIDENTAL
VAZAMENTO / RUPTURA DE LINHAS SUB-MARINAS OU CONEXÕES	•Falha de processo, deterioração mecânica, quedas de objetos, acidentes com âncoras	• Visual • Alarmes em painel	•Derramamento de fluido no mar	C	I	RB	<b>P1</b> - Seguir programa de inspeção e manutenção dos equipamentos e linhas <b>P2</b> - Seguir programa de inspeção manutenção e teste dos sistemas de segurança (alarmes, sensores, etc) <b>P3</b> - Seguir procedimento de contratação de mão-de-obra qualificada. <b>P4</b> - Seguir os procedimentos operacionais <b>P7</b> - Seguir procedimento de registro e investigação das causas do acidente	4