

II.7. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

Esse item contempla a identificação e avaliação dos impactos ambientais relativos à atividade de perfuração marítima no Bloco Pau-Brasil, Bacia de Santos.

De forma a atender o Termo de Referência (TR) SEI/IBAMA Nº 8947550, específico para a atividade em foco, serão apresentadas, neste item, matrizes de identificação e avaliação de impactos ambientais em concordância com o disposto na Nota Técnica CGPEG/IBAMA Nº 05/2009 e observando as diretrizes do documento "Avaliação de Impactos Ambientais" (Anexo C do TR - SEI nº 6580663).

A avaliação de impactos ambientais foi desenvolvida a partir das informações relativas à atividade de perfuração, constantes nos itens II.2 – Caracterização da Atividade e II.3 – Descrição das Atividades, bem como do conhecimento dos aspectos ambientais e socioeconômicos da área onde está inserida a atividade, apresentados no item II.5 – Diagnóstico Ambiental.

Para a avaliação dos impactos potenciais foram considerados, ainda, os resultados da modelagem de dispersão de óleo, apresentada no item II.6 – Modelagem Numérica.

A avaliação de impactos encontra-se dividida em dois subitens – item II.7.1 – Meios Físico e Biótico, e item II.7.2 – Meio Socioeconômico, conforme diretrizes do documento "Avaliação de Impactos Ambientais" (Anexo C do TR). Esta divisão, fundamenta-se nas diferenças e semelhanças entre as características inerentes de cada meio e nas formas com que o empreendimento interage com cada um destes meios. Para cada um dos subitens mencionados, são apresentadas matrizes para o cenário de operação normal da atividade (impactos efetivos/operacionais) e para o cenário acidental (impactos potenciais). Ao final do capítulo, no item II.7.3 – Considerações Finais, são apresentadas as principais conclusões da avaliação de impactos realizada.

II.7.1. Meios Físico e Biótico

A **Tabela II.7 - 1** e a **Tabela II.7 - 2**, a seguir, constituem as matrizes de avaliação dos impactos relacionados aos meios físico e biótico, para o cenário de operação normal da atividade (cenário operacional) e para o cenário acidental (cenário potencial), respectivamente. Já as tabelas seguintes (**Tabela II.7 - 3** e **Tabela II.7 - 4**) apresentam as medidas mitigadoras associadas a cada impacto identificado, incluindo uma avaliação quanto ao caráter da medida e seu grau de eficácia. A **Tabela II.7 - 3** apresenta as medidas relativas aos impactos identificados para os meios físico e biótico para o cenário operacional e a **Tabela II.7 - 4**, aos impactos identificados para o cenário potencial.

Tabela II.7 - 1: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meios Físico e Biótico - Cenário de Operação Normal.

Aspectos Ambientais (ASPs)	Fator Amb.	Impactos Ambientais (IMPs)	Fase	ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS																								Sensibilidade do Fator Ambiental						
				Natureza		Forma de Incidência		Abrangência Espacial			Duração				Permanência		Reversibilidade		Cumulatividade					Frequência					Impacto em UCs		Mag.	Imp.		
				Pos.	Neg.	Dir.	Ind.	Local	Reg.	Suprar.	Imed.	Curta	Média	Longa	Temp.	Perm.	Rev.	Irrev.	Não Cumul.	Cumul.	Indutor	Induzido	Sinergico	Pont.	Cont.	Cíclico	Intermit.		Sim	Não				
ASP 1 - Navegação da unidade de perfuração	MT	IMP 1 - Risco de colisão de embarcações com mamíferos marinhos e tartarugas marinhas	I; O; D		x	x				x	x				x		x			x							x	x(*)		B	M	A		
ASP 2 – Transporte de materiais, insumos e resíduos																																		
ASP 3 - Transporte de pessoas por helicópteros	AVI	IMP 2 - Risco de colisão da avifauna com aeronaves	I; O; D		x	x				x	x				x		x			x							x		x	B	M	A		
ASP 2 – Transporte de materiais, insumos e resíduos ASP 4 – Posicionamento da unidade de perfuração	BIO	IMP 3 - Introdução de espécies exóticas	I; O; D		x	x				x				x		x		x			x					x				x	M	G	A	
ASP 5 - Geração de ruídos e vibrações e luzes	MT	IMP 4 - Interferência dos ruídos, vibrações e luzes em mamíferos marinhos e tartarugas marinhas	I; O; D		x	x				x	x				x		x			x							x			x(*)		M	G	A
	AVI	IMP 5 - Interferência de ruídos, vibrações e luzes na avifauna	I; O; D		x	x				x	x				x		x			x							x				x	M	G	A
	ICT	IMP 6 - Interferência dos ruídos, vibrações e luzes na ictiofauna	I; O; D		x	x			x			x				x		x			x	x					x				x	B	M	A
ASP 6 - Descarte de efluentes domésticos, oleosos e águas servidas	AG	IMP 7 - Alteração da qualidade das águas em função do descarte de efluentes domésticos, oleosos e águas servidas	I; O; D		x	x		x			x				x		x			x	x						x			x	B	P	B	
	PLA	IMP 8 - Interferência nas comunidades planctônicas em função do descarte de efluentes domésticos, oleosos e águas servidas	I; O; D		x	x		x			x				x		x				x	x					x			x	B	P	B	
ASP 7 – Emissão de gases	AR	IMP 9 - Alteração da qualidade do ar	I; O; D		x	x			x		x				x		x					x							x(*)		B	P	B	
	CLI	IMP 10 - Contribuição para o efeito estufa	I; O; D		x	x				x				x		x		x			x									x	B	M	A	
ASP 8 - Descarte de cascalho e fluido de perfuração	AG	IMP 11 - Alteração da qualidade das águas em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	O		x	x		x			x				x		x				x						x			x	B	P	B	
	PLA	IMP 12 - Interferência nas comunidades planctônicas em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	O		x	x		x			x				x		x				x	x					x			x	B	P	B	
	SED	IMP 13 - Alteração da qualidade dos sedimentos em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	O		x	x		x				x			x		x				x								x	M	M	B		
	BENT	IMP 14 - Interferência nas comunidades bentônicas em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	O		x	x		x				x			x		x				x	x							x	A	G	A		
ASP 1 - Navegação da unidade de perfuração ASP 2 – Transporte de materiais, insumos, resíduos e pessoas ASP 9 - Disponibilidade de substrato artificial	AVI	IMP 15 - Transporte de avifauna costeira e terrestre para a unidade de perfuração pelas embarcações de apoio	I; O; D		x	x				x	x				x		x			x	x								x		B	M	A	
ASP 4 – Posicionamento da unidade de perfuração ASP 6 - Descarte de efluentes domésticos, oleosos e águas servidas ASP 9 - Disponibilidade de substrato artificial	ECO	IMP 16 - Atração de organismos e alteração temporária da ecologia local no entorno da unidade de perfuração	O		x	x		x			x				x		x			x							x			x	B	M	A	

Fator Ambiental: MT - Mamíferos Marinhos e Tartarugas Marinhas; BIO - Biodiversidade; AVI - Avifauna; ICT - Ictiofauna; AG - Água; PLA - Plâncton; AR - Ar; CLI - Clima; SED - Sedimento; BENT - Bentos; ECO - Ecologia

Fase: I - Instalação (Posicionamento); O - Operação (Perfuração); D - Desativação

Magnitude: B - Baixa; M - Média; A - Alta **Importância:** P - Pequena; M - Média; G - Grande

Sensibilidade do Fator Ambiental: B - Baixa; M - Média; A - Alta

(*) ARIE Baía de Guanabara

Tabela II.7 - 2: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meios Físico e Biótico - Cenário Acidental

Aspectos Ambientais (ASPs)	Fator Amb.	Impactos Ambientais (IMPs)	ATRIBUTOS DOS IMPACTOS AMBIENTAIS																							Sensibilidade do Fator Ambiental	
			Natureza		Forma de Incidência		Abrangência Espacial			Duração				Permanência		Reversibilidade		Cumulatividade					Impacto em UCs		Magn.		Import.
			Pos.	Neg.	Direta	Indireta	Local	Reg.	Suprar.	Imed.	Curta	Média	Longa	Temp.	Perm.	Revers.	Irrever.	Não Cumul.	Cumul.	Indutor	Induzido	Sinergico	Sim	Não			
ASP 1 - Acidentes com derramamento de óleo ASP 2 - Acidente com embarcação durante o transporte de resíduos e produtos químicos entre a base de apoio e a locação	AG	IMP 1 -Alteração da qualidade das águas		X	X				X	X				X		X				X			X		A	G	A
	AR	IMP 2 - Alteração da qualidade do ar		X	X				X	X				X		X				X			X		A	G	M
	SED	IMP 3 - Alteração da qualidade dos sedimentos		X	X				X			X		X		X				X			X		M	G	A
	PLA	IMP 4 - Interferência nas comunidades planctônicas		X	X				X	X				X		X				X	X		X		A	G	M
	BENT	IMP 5 - Interferência nas comunidades bentônicas		X	X				X			X		X		X				X	X		X		A	G	A
	ICT	IMP 6 - Interferência na ictiofauna		X	X				X			X		X		X				X	X		X		A	G	A
	MM	IMP 7 - Interferência em mamíferos marinhos		X	X				X			X		X		X					X		X		A	G	A
	QUE	IMP 8 - Interferência em quelônios		X	X				X			X		X		X				X	X		X		A	G	A
	AVI	IMP 9 - Interferência na avifauna		X	X				X			X		X		X				X	X		X		A	G	A
	RR	IMP 10 - Interferência em recifes rochosos		X	X				X			X		X		X				X			X		M	G	A
	PRA	IMP 11 - Interferência em praias		X	X				X			X		X		X				X			X		M	M	M
	EST	IMP 12 - Interferência em estuários		X	X				X			X		X		X				X			X		B	M	A

Fator Ambiental: AG - Água; AR - Ar; SED - Sedimento; PLA - Plâncton; BENT - Bentos; ICT - Ictiofauna; MM - Mamíferos Marinhos; QUE - Quelônios; AVI - Avifauna; RR - Recifes Rochosos; PRA - Praias; EST - Estuários

Magnitude: B - Baixa; M - Média; A - Alta

Importância: P - Pequena; M - Média; G - Grande

Sensibilidade do Fator Ambiental: B - Baixa; M - Média; A - Alta

OBS: Segundo as modelagens realizadas há probabilidades de toque de óleo < 6,5% em 21 UCs.

Tabela II.7 - 3: Impactos Ambientais do Meio Físico e Biótico e Medidas Mitigadoras Associadas – Cenário Operacional

Impactos Ambientais	Medida Mitigadora	Caráter/Eficácia
IMP 1 - Risco de colisão de embarcações com mamíferos marinhos e tartarugas marinhas	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo Eficácia: Média
IMP 2 - Risco de colisão da avifauna com aeronaves	Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna – PMAVE Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Garantir que a empresa de aviação a ser contratada tenha experiência na região e atenda às recomendações da ANAC/CENIPA quanto ao Gerenciamento do Risco de Fauna	Caráter: Preventivo e corretivo Eficácia: Baixa a Média
IMP 3 - Introdução de espécies exóticas	Projeto de Prevenção e Controle de Espécies Exóticas - PPCEX	Caráter: preventivo e de monitoramento Eficácia: Alta
IMP 4 - Interferência dos ruídos, vibrações e luzes em mamíferos marinhos e tartarugas marinhas	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA	Caráter: Preventivo e de monitoramento Eficácia: Baixa
IMP 5 - Interferência de ruídos, vibrações e luzes na avifauna	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA	Caráter: Preventivo e de monitoramento Eficácia: Baixa
IMP 6 - Interferência dos ruídos, vibrações e luzes na ictiofauna	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento Ambiental – PMA	Caráter: Preventivo e de monitoramento Eficácia: Baixa
IMP 7 - Alteração da qualidade das águas em função do descarte de efluentes domésticos, oleosos e águas servidas	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Controle da Poluição - PCP	Caráter: Preventivo Eficácia: Alta
IMP 8 - Interferência nas comunidades planctônicas em função do descarte de efluentes domésticos, oleosos e águas servidas	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Controle da Poluição - PCP	Caráter: Preventivo Eficácia: Média
IMP 9 - Alteração da qualidade do ar	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Controle da Poluição - PCP	Caráter: Preventivo Eficácia: Baixa
IMP 10 - Contribuição para o efeito estufa	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Controle da Poluição - PCP	Caráter: Preventivo Eficácia: Baixa
IMP 11 - Alteração da qualidade das águas em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento de Fluido e Cascalho - PMFC	Caráter: Preventivo Eficácia: Alta
IMP 12 - Interferência nas comunidades planctônicas em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento de Fluido e Cascalho - PMFC	Caráter: Preventivo Eficácia: Média
IMP 13 - Alteração da qualidade dos sedimentos em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA Projeto de Monitoramento de Fluido e Cascalho – PMFC Plano de Gerenciamento de Resíduos da Atividade de Perfuração - PGRAP	Caráter: Preventivo e de Monitoramento Eficácia: Alta
IMP 14 - Interferência nas comunidades bentônicas em função do descarte de cascalho e fluido de perfuração	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA Projeto de Monitoramento de Fluido e Cascalho – PMFC Plano de Gerenciamento de Resíduos da Atividade de Perfuração - PGRAP	Caráter: Preventivo e de Monitoramento Eficácia: Média

Impactos Ambientais	Medida Mitigadora	Caráter/Eficácia
IMP 15 - Transporte de avifauna costeira e terrestre para a unidade de perfuração pelas embarcações de apoio	Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna – PMAVE Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo, corretivo e de Monitoramento Eficácia: Média
IMP 16 - Atração de organismos	Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT Projeto de Monitoramento Ambiental - PMA Projeto de Monitoramento de Impactos de Plataformas e Embarcações sobre a Avifauna – PMAVE	Caráter: Preventivo, de monitoramento e corretivo Eficácia: Baixa

Tabela II.7 - 4: Impactos Ambientais do Meio Físico e Biótico e Medidas Mitigadoras Associadas – Cenário Potencial

Impactos Ambientais	Medida Mitigadora	Caráter/Eficácia
IMP 1 - Alteração da qualidade das águas	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 2 - Alteração da qualidade do ar	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 3 - Alteração da qualidade dos sedimentos	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 4 - Interferência nas comunidades planctônicas	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 5 - Interferência em macroalgas	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 6 - interferência nas comunidades bentônicas	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 7 - Interferência na ictiofauna	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual – PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 8 - Interferência em mamíferos marinhos	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual – PEI Plano de Proteção a Fauna - PPAF	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 9 - Interferência em quelônios	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual – PEI Plano de Proteção a Fauna - PPAF	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 10 - Interferência na avifauna	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual – PEI Plano de Proteção a Fauna - PPAF	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 11 - Interferência em recifes rochosos	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 12 - Interferência em praias	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 14 - Interferência em estuários	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média

Todos os projetos ambientais propostos encontram-se detalhados no Item II.11 do EAP - Projetos de Controle e Monitoramento Ambiental. O Item II.9 – Análise e Gerenciamento de Riscos Ambientais, apresenta, dentre outros, o Plano de Gerenciamento de Riscos da Atividade (PGR) e no Item II.10 está apresentado o Plano de Emergência Individual (PEI) e o Plano de Proteção à Fauna (PPAF), que é um anexo do PEI.

II.7.2. Meio Socioeconômico

A **Tabela II.7 - 5** e a **Tabela II.7 - 6** a seguir, constituem as matrizes de avaliação de impactos socioeconômicos para os cenários operacional e potencial, respectivamente.

As tabelas apresentadas em seguida (**Tabela II.7 - 7** e **Tabela II.7 - 8**) apresentam as medidas mitigadoras associadas a cada impacto identificado, incluindo uma avaliação quanto ao caráter da medida e seu grau de eficácia. A **Tabela II.7 - 7** apresenta as medidas relativas aos impactos identificados para o cenário operacional e a **Tabela II.7 - 8**, aos impactos identificados para o cenário potencial.

Tabela II.7 - 5: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meio Socioeconômico - Cenário de Operação Normal

Aspecto Ambiental (ASP)	Fator Ambiental Afetado	Impactos Ambientais (IMPs)	Fase da Atividade	Atributos e Classificações dos Impactos Ambientais																								Sensibilidade do Fator Ambiental				
				Natureza		Forma de Incidência		Abrangência Espacial			Duração				Permanência		Reversibilidade		Cumulatividade					Frequência					Impactos em Ucs		Magn.	Import.
				Pos.	Neg.	Direto	Indireto	Local	Reg.	Suprar.	Imed.	Curta	Média	Longa	Temp.	Perm.	Rev.	Irrev.	Não Cumul.	Cumul.	Indutor	Induzido	Sinergico	Pont.	Cont.	Cíclico	Intermit.		Sim	Não		
ASP 1 - Divulgação e implantação da atividade	POP	IMP 1 – Geração de expectativas	I; O		x	x			x					x		x			x						x				x	B	M	M
ASP 2 – Transporte de insumos, materiais, equipamentos, provisões, resíduos e trabalhadores	TM	IMP 2 – Pressão sobre o tráfego marítimo	I; O; D		x	x			x					x		x			x	x			x				x	x ⁽ⁿ⁾		B	P	B
	AP	IMP 3 – Interferências sobre as atividades pesqueiras artesanais	I; O; D		x	x			x					x		x			x		x					x		x	B	M	A	
	AP	IMP 4 – Interferências sobre as atividades pesqueiras industriais	I; O; D		x	x			x					x		x			x		x					x		x	B	P	B	
	TAT	IMP 5 – Pressão sobre o tráfego aéreo e terrestre	I; O; D		x	x			x					x		x				x							x		x	B	P	B
ASP 3 – Criação de área com restrições para a pesca	AP	IMP 6 – Área com proibição à pesca (área de segurança da sonda)	I; O; D		x	x			x					x		x				x						x			x	B	P	B
ASP 4 - Demanda por materiais, insumos e serviços	IPAP ACS	IMP 7 - Demanda sobre a infraestrutura portuária e aeroportuária	I; O; D	x		x			x					x		x				x	x					x		x	B	M	M	
	IDFR ACS	IMP 8 - Demanda sobre a infraestrutura de armazenamento, tratamento e disposição final de resíduos	I; O; D	x	x	x			x					x		x				x	x					x		x	B	M	M	
	ACS	IMP 9 – Aumento da arrecadação tributária	I; O; D	x		x			x					x		x				x		x				x		x	B	M	M	
	POP ACS	IMP 10 - Dinamização das atividades locais de comércio e de serviços	I; O; D	x		x			x					x		x				x	x	x				x		x	B	M	M	
ASP 5 – Desenvolvimento de estudos e implementação de projetos ambientais	CTC	IMP 11 – Geração/Ampliação do conhecimento técnico e científico	I; O; D	x		x				x				x		x				x							x		x	B	M	A

Fator Ambiental: POP - População Local; AP - Atividades Pesqueiras; TM - Tráfego Marítimo; TAT - Tráfego Aéreo e Terrestre; IPAP - Infraestrutura Portuária e Aeroportuária; ACS - Atividades de Comércio e Serviços; IDFR - Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos; CTC - Conhecimento Técnico e Científico.

Fases da atividade de perfuração - Instalação (posicionamento); O - Operação (perfuração); D - Desativação.

Magnitude: B - Baixa; M-Média; A-Alta Importância: P - Pequena; M - Média; G - Grande.

Sensibilidade do Fator Ambiental: B - Baixa; M-Média; A-Alta

(*) Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) da Baía de Guanabara

Tabela II.7 - 6: Matriz de avaliação de impacto ambiental – Meio Socioeconômico - Cenário Acidental

Aspecto Ambiental (ASP)	Fator Ambiental Afetado	Impactos Ambientais (IMPs)	Atributos e Classificações dos Impactos Ambientais																								Sensibilidade do Fator Ambiental
			Natureza		Forma de Incidência		Abrangência Espacial			Duração				Permanência		Reversibilidade		Cumulatividade					Impactos em Ucs		Mag.	Imp.	
			Pos.	Neg.	Dir.	Ind.	Local	Reg.	Suprar.	Imed.	Curta	Média	Longa	Temp.	Perm.	Rev.	Irrever.	Não Cumul.	Cumul.	Indutor	Induzido	Sinergico	Sim	Não			
ASP 1 - Acidentes com derramamento de óleo no mar ASP 2 - Acidente com embarcação durante o transporte de resíduos e produtos químicos entre a base de apoio e a locação da sonda de perfuração	AP TM	IMP 1 - Interferências sobre a pesca artesanal e industrial		X	X				X	X				X		X			X				X		A	G	A
	TM TAT IPAP	IMP 2 - Interferências sobre o tráfego marítimo e aéreo		X	X				X	X				X		X			X					X	M	M	M
	AT ACS	IMP 3 - Interferências sobre o turismo litorâneo		X	X			X		X				X		X		X				X		A	G	A	
	IPAP	IMP 4 - Pressão sobre a infraestrutura portuária e aeroportuária		X	X			X		X				X		X			X					X	M	M	M
	IDFR	IMP 5 - Pressão sobre a infraestrutura de disposição final de resíduos		X	X			X		X				X		X			X					X	M	M	M
	POP	IMP 6 - Geração de expectativas		X	X			X		X				X		X			X		X		X		A	G	A

Fator Ambiental: AP - Atividades Pesqueiras; AT - Atividades de Turismo litorâneo; TM - Tráfego Marítimo; TAT - Tráfego Aéreo e Terrestre; IPAP - Infraestrutura Portuária e Aeroportuária; ACS - Atividades de Comércio e Serviços; IDFR - Infraestrutura de Disposição Final de Resíduos.

Magnitude: B - Baixa; M-Média; A-Alta.

Importância: P - Pequena; M - Média; G - Grande

Sensibilidade do Fator Ambiental: B - Baixa; M-Média; A-Alta

OBS: Segundo as modelagens realizadas há probabilidades de toque de óleo < 6,5% em 21 UCs.

Tabela II.7 - 7: Impactos Ambientais do Meio Socioeconômico e Medidas Mitigadoras Associadas – Cenário Operacional

Impactos Ambientais	Medida Mitigadora	Caráter/Eficácia
IMP 1 – Geração de expectativas	Projeto de Comunicação Social - PCS	Caráter: Preventivo e corretivo Eficácia: Média a Alta
IMP 2 – Pressão sobre o tráfego marítimo	Projeto de Comunicação Social - PCS Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo Eficácia: Média
IMP 3 – Interferências sobre as atividades pesqueiras artesanais	Projeto de Comunicação Social - PCS Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 4 – Interferências sobre as atividades pesqueiras industriais	Projeto de Comunicação Social – PCS Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo e corretivo Eficácia: Média
IMP 5 – Pressão sobre o tráfego aéreo e terrestre	Não foram identificadas medidas de qualquer natureza	-
IMP 6 – Área com proibição à pesca (área de segurança da sonda)	Projeto de Comunicação Social – PCS Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Média
IMP 7 - Demanda sobre a infraestrutura portuária e aeroportuária	Por tratar-se de um impacto de natureza positiva, não são previstas medidas mitigadoras	-
IMP 8 - Demanda sobre a infraestrutura de armazenamento, tratamento e disposição final de resíduos	Projeto de Controle da Poluição – PCP Projeto de Educação Ambiental dos Trabalhadores - PEAT	Caráter: Preventivo Eficácia: Média
IMP 9 – Aumento da arrecadação tributária	Direcionamento preferencial da aquisição de materiais, equipamentos e insumos, assim como, com a contratação de serviços, em municípios que constituem a Área de Influência	Caráter: Potencializador Eficácia: Média
IMP 10 - Dinamização das atividades locais de comércio e de serviços	Direcionamento preferencial da aquisição de materiais, equipamentos e insumos, assim como, com a contratação de serviços, em municípios que constituem a Área de Influência	Caráter: Potencializador Eficácia: Média
IMP 11 – Geração/Ampliação do conhecimento técnico e científico	Por tratar-se de um impacto de natureza positiva, não são previstas medidas mitigadoras	-

Tabela II.7 - 8: Impactos Ambientais do Meio Socioeconômico e Medidas Mitigadoras Associadas – Cenário Potencial

Impactos Ambientais	Medida Mitigadora	Caráter/Eficácia
IMP 1 - Interferências sobre a pesca artesanal e industrial	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Alta
IMP 2 - Interferências sobre o tráfego marítimo e aéreo	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Alta
IMP 3 - Interferências sobre o turismo litorâneo	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Alta
IMP 4 - Pressão sobre a infraestrutura portuária e aeroportuária	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Alta
IMP 5 - Pressão sobre a infraestrutura de disposição final de resíduos	Plano de Gerenciamento de Riscos - PGR Plano de Emergência Individual - PEI	Caráter: Preventivo e Corretivo Eficácia: Alta
IMP 6 - Geração de expectativas	Projeto de Comunicação Social - PCS	Caráter: Preventivo Eficácia: Baixa

Todos os projetos ambientais propostos encontram-se detalhados no Item II.11 do EAP - Projetos de Controle e Monitoramento Ambiental. O Item II.9 – Análise e Gerenciamento de Riscos Ambientais, apresenta, dentre outros, o Plano de Gerenciamento de Riscos da Atividade (PGR). No Item II.10 está apresentado o Plano de Emergência Individual (PEI) da atividade.

II.7.3. Considerações Finais

As principais interferências da atividade de perfuração marítima no Bloco Pau-Brasil, Bacia de Santos, em situação de operação normal, ocorrerão nas proximidades dos poços, na região oceânica, a cerca de 300 km da costa.

Durante a operação normal, os impactos são em sua maioria de baixa a média magnitude, temporários e reversíveis. Impactos relevantes poderão ocorrer sobre a biota marinha e atividades econômicas, principalmente, na região oceânica, no caso de acidentes com derramamento de óleo em grandes proporções, situação considerada extremamente improvável e avaliada conservadoramente sem considerar a tomada de medidas de gerenciamento de risco e de controle.

Vale ressaltar que, em caso de acidentes com vazamento de óleo de grandes proporções, segundo os resultados das modelagens realizadas, foram verificadas probabilidades de presença de óleo na região costeira de 18 municípios (1 em São Paulo, 11 em Santa Catarina e 6 no Rio Grande do Sul) sendo estas, contudo, abaixo de 5%. A probabilidade máxima de toque de óleo na costa, de 4%, foi observada no município de Imbituba/SC, e os tempos mínimos de chegada de óleo na costa, de 30,8 dias, foram observados para os municípios de Palhoça/SC e Paulo Lopes/SC. Destaca-se que, esse tempo é suficiente para a tomada de medidas de contenção que evitem a dispersão do óleo em direção à região costeira.

Em relação às UCs, os resultados da modelagem apontam a probabilidade de presença de óleo em 21 UCs. A probabilidade máxima verificada (6,2%), bem como o tempo mínimo de toque (28,9 dias) se dão na APA da Baleia Franca (SC).

A atividade, em todas as suas etapas, deverá ser realizada de forma segura e eficiente, de forma a reduzir quaisquer prejuízos ao meio ambiente.

Apesar de muitos dos impactos operacionais avaliados serem considerados pouco relevantes, em função do planejamento de perfuração pela bp de três poços (um poço firme e dois contingenciais), deverá ser considerada a sinergia entre as atividades, levando em conta que apesar de não ocorrerem perfurações simultâneas, impactos como os decorrentes da deposição de cascalho podem possuir maior duração.

Além disso, deve ser considerada a presença de outros empreendimentos da mesma categoria, na área de estudo da atividade em foco, o que poderá contribuir para aumentar os riscos de danos ambientais na região da Bacia de Santos, através do somatório dos impactos previstos e do aumento da probabilidade de riscos de acidentes.

Deve-se ressaltar ainda que muitos dos impactos passíveis de ocorrência tanto na operação normal da atividade como em caso de acidentes serão devidamente monitorados e/ou mitigados pelos projetos ambientais que serão implantados, e pelo Plano de Emergência Individual (PEI).