
ESTALEIRO EISA ALAGOAS S/A

IMPACTOS, MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS, E PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

**Resposta ao Parecer Técnico Nº 3.619/2013 –
COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA**



Junho de 2013

Tabela 1. Impactos ambientais relacionados com as medidas potencializadoras, mitigadoras, de controle e compensatórias, e planos e programas ambientais a serem executados na fase de instalação do empreendimento.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
01	Aumento do conhecimento científico sobre a área de estudo	- Disponibilizar estudos gerados para as universidades e instituições afins no Estado de Alagoas.	Programa de Comunicação Social
02	Desconforto e ansiedade na população	- Estabelecer um canal de comunicação direto com a comunidade, através de um Representante Oficial do Empreendimento, sendo o Ouvidor das demandas comunitárias; - Divulgar o empreendimento e seus controles ambientais por meio de mídia local.	Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental
03	Valorização imobiliária	- Realizar reuniões públicas com diversos setores representantes da comunidade do entorno, a fim de oferecer esclarecimentos sobre o empreendimento.	Programa de Comunicação Social
04	Conflitos com proprietários de áreas a serem desapropriadas	- Conforme reunião do Diagnóstico Socioambiental Participativo - DSAP foi indicada como medida de mitigação a implantação de uma Cooperativa de Beneficiamento de Coco, também administrada pela Associação Comunitária (ASCOMIC) e ADELISCO. Esta ação procura de certa forma, compensar a perda dos terrenos cultiváveis de coco, lembrando que esta atividade seria uma expansão ao que já está sendo executado na cidade de Coruripe, através da Cooperativa Pindorama que desenvolve a tecnologia da indústria de beneficiamento do coco com êxito, onde a participação humana na linha de produção é intensa.	Programa de Comunicação Social
05	Maior facilidade de inserção da população no mercado de trabalho	- Ofertar cursos profissionalizantes em parceria com o poder público municipal e estadual.	Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra
06	Evasão da fauna terrestre	- A atividade de supressão vegetal deverá ser iniciada em pequena intensidade utilizando-se para tal a técnica de desmate	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação, Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Programa de Salvamento,

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>com o uso de motosserra, para posteriormente ser empregada a técnica de desmate com equipamentos de maior porte, como tratores;</p> <p>- Previamente à supressão vegetacional e, também, concomitantemente ao início das atividades de supressão, deverão ser dispostas equipes em campo para o resgate e reintrodução de espécies da fauna, bem como de ninhos, ovos, filhotes, tocas, caso existentes.</p>	Resgate e Destinação de Fauna Terrestre.
07	Pressão sobre áreas circunvizinhas	<p>- Para o meio socioeconômico, todos os impactos identificados na intervenção supressão da vegetação, deverão ser informados aos grupos sociais localizados próximos à área de intervenção ou que dele se utilizem (coleta de alimentos, passagem, etc) através de ações vinculadas ao Programa de Comunicação Social.</p>	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental com os trabalhadores e comunidade de entorno, Programa Ambiental da Construção – PAC e Programa de Salvamento, Resgate e Destinação de Fauna Terrestre.
08	Redução da abundância e diversidade de espécies da fauna	<p>- Deverá ser implantado um Centro de Triagem de Animais Silvestres - CETAS antes do início das atividades de campo referentes ao manejo de fauna. No recinto, os animais deverão ficar temporariamente alojados. A durabilidade do CETAS, bem como tempo de serviço da equipe e dos materiais a serem utilizados, deverá ser não só na fase de supressão da vegetação, mas também após o início das obras por eventual retorno dos animais ao local. Os animais resgatados deverão permanecer no Centro de Triagem apenas o tempo necessário para a identificação, marcação e transporte para as Instituições ou soltura, evitando desta forma, o risco de contaminação intra ou interespecífica, além de minimizar o estresse de cativeiro.</p>	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação, Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre e Programa de Salvamento, Resgate e Destinação de Fauna Terrestre.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
09	Redução da abundância de espécies vegetais	<p>- Implantação de uma Cooperativa de Beneficiamento de Coco, também administrada pela Associação Comunitária ASCOMIC e ADELISCO, com o objetivo de compensar a perda dos terrenos cultiváveis de coco, destacando que esta atividade seria uma expansão ao que já esta sendo executado no Município de Coruripe, através da Cooperativa Pindorama;</p> <p>- O impacto a ser causado sobre a flora é capaz de ser mitigado através de ações de conservação de espécies herbáceas da restinga no entorno do empreendimento, além do plantio de espécies arbóreas nativas nas áreas a permanecerem nas proximidades do estaleiro, assim como para o paisagismo desse;</p>	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação.
10	Aumento dos níveis de ruído	<p>- A supressão da vegetação deverá ser realizada em período diurno, em horário comercial, devido aos altos níveis de pressão sonora, inerentes à atividade;</p> <p>Os trabalhadores deverão utilizar equipamentos de proteção individual – EPI's, incluindo proteção auricular.</p>	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação, Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora, Programa de Comunicação Social e Programa de Educação Ambiental com os trabalhadores e comunidade de entorno.
11	Aumento dos processos erosivos	<p>- Recuperar e controlar as áreas que já apresentam indícios de processos erosivos, como por exemplo, a área de escarpa do tabuleiro, adotando revestimento das mesmas através do plantio de vegetação nativa ou até mesmo com dissipadores de energia, com o material do próprio terreno ou de concreto, conforme o caso. Além disso, outra medida a ser adotada para a estabilização do talude e controle dos processos erosivos, será a preservação em quase sua totalidade do fragmento de Floresta Ombrófila Aberta existente no talude que separa a formação</p>	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação e Programa Ambiental da Construção – PAC.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
12	Aumento dos níveis de turbidez	Barreiras da planície costeira. - Sugere-se que a retirada da vegetação seja realizada no período mais seco do ano, a fim de reduzir impactos de carreamentos de sedimentos para as áreas marinhas.	Programa de Acompanhamento da Supressão da Vegetação e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas.
13	Redução do conforto acústico	- Utilizar material oriundo de jazidas devidamente licenciadas e, tanto quanto possível, localizadas próximos do sítio do empreendimento; - Sugere-se que as atividades de transporte de material terrígeno e de terraplenagem sejam executadas em período diurno, em horário comercial. Os equipamentos envolvidos deverão ser verificados quanto à integridade dos sistemas de controle de emissões de ruídos (abafadores e silenciadores) e regulagem das bombas injetoras, através de manutenções periódicas.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora, Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores e Programa de Comunicação Social.
14	Evasão da fauna terrestre	- Realizar o acompanhamento da fauna por uma equipe de profissionais que deverá realizar o resgate das espécies que poderão, potencialmente, se evadir de áreas vizinhas vegetadas, para as áreas urbanizadas, bem como realizar o salvamento destas no caso de ferimentos ocasionados pela movimentação de caminhões e máquinas pesadas.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento da Fauna Terrestre, Programa de Monitoramento da Evasão da Fauna, Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores, Programa de Educação Ambiental com a comunidade do entorno e Programa de Comunicação Social.
15	Redução da qualidade do ar	- Sugere-se que as atividades de transporte de material terrígeno e de terraplenagem sejam executadas em período diurno, em horário comercial. Os equipamentos envolvidos deverão ser verificados quanto à integridade dos sistemas de controle de emissões de ruídos (abafadores e silenciadores) e regulagem das bombas injetoras, através de manutenções periódicas; - No que se refere à propagação de material particulado (poeira) devido ao trânsito destes	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores e Programa de Comunicação Social.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		veículos, sugere-se a utilização de sistema de aspersão de água nas vias não pavimentadas onde trafegarão os veículos, e também, que seja feita periodicamente a limpeza das vias pavimentadas, especialmente nos dias de maior insolação e de estiagem, como forma de promover um abatimento do material pulverulento; - Ainda neste impacto (propagação de material particulado), deverão ser exigidos de todos os trabalhadores a utilização dos respectivos EPI's como forma de minimizar impactos sobre sua saúde.	
16	Pressão sobre o sistema viário local	- Como medida mitigadora para os impactos ambientais associados ao aumento do fluxo de veículos, sugere-se que sejam instalados equipamentos de sinalização da área do empreendimento, com atenção ao tráfego de veículos. Também deverá ser ministrado treinamento e/ou orientação aos motoristas e operadores de máquinas envolvidos com as obras visando à segurança no trânsito.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores, Programa de Educação Ambiental com a comunidade do entorno e Programa de Comunicação Social.
17	Aumento do risco de acidentes de trânsito	- Como medida mitigadora para os impactos ambientais associados ao aumento do fluxo de veículos, sugere-se que sejam instalados equipamentos de sinalização da área do empreendimento, com atenção ao tráfego de veículos. Também deverá ser ministrado treinamento e/ou orientação aos motoristas e operadores de máquinas envolvidos com as obras visando à segurança no trânsito.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores, Programa de Educação Ambiental com a comunidade do entorno e Programa de Comunicação Social.
18	Deterioração de vias públicas	- Utilizar material oriundo de jazidas devidamente licenciadas e, tanto quanto possível, localizadas próximas do sítio do empreendimento.	Programa Ambiental da Construção – PAC e Programa de Comunicação Social.
19	Aumento da turbidez das águas	- Como medida mitigadora para o impacto do carreamento de sedimentos para a área	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento da Qualidade das

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		costeira adjacente sugere-se que nas áreas de drenagem natural do terreno sejam instalados, com o próprio material de terraplenagem, taludes e bacias de contenção para os escoamentos superficiais, reduzindo sua velocidade para que os sedimentos transportados em suspensão ou por arraste sejam retidos. Deverão ser utilizadas também telas e mantas de proteção para evitar o carreamento de sedimento através da ação dos ventos.	Águas Marinhas, Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas de Retorno.
20	Redução da Qualidade das Águas	- Como medida mitigadora para o impacto do carreamento de sedimentos para a área costeira adjacente sugere-se que nas áreas de drenagem natural do terreno sejam instalados, com o próprio material de terraplenagem, taludes e bacias de contenção para os escoamentos superficiais, reduzindo sua velocidade para que os sedimentos transportados em suspensão ou por arraste sejam retidos. Deverão ser utilizadas também telas e mantas de proteção para evitar o carreamento de sedimento através da ação dos ventos.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas de Retorno.
21	Redução da Abundância de Organismos Fotossintetizantes	- Como medida mitigadora para o impacto do carreamento de sedimentos para a área costeira adjacente sugere-se que nas áreas de drenagem natural do terreno sejam instalados, com o próprio material de terraplenagem, taludes e bacias de contenção para os escoamentos superficiais, reduzindo sua velocidade para que os sedimentos transportados em suspensão ou por arraste sejam retidos. Deverão ser utilizadas também telas e mantas de proteção para evitar o carreamento de sedimento através da ação dos ventos.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes e Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas de Retorno.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
22	Redução do índice de desemprego	- Como medida potencializadoras dos impactos relativos à redução do índice de desemprego e aumento de renda, o empreendedor deverá contratar preferencialmente mão de obra local e regional.	Programa de Comunicação Social.
23	Aumento da renda	- Como medida potencializadoras dos impactos relativos a redução do índice de desemprego e aumento de renda, o empreendedor deverá contratar preferencialmente mão de obra local e regional.	Programa de Comunicação Social.
24	Aumento do fluxo de capital	- Como medida potencializadoras dos impactos relativos a redução do índice de desemprego e aumento de renda, o empreendedor deverá contratar preferencialmente mão de obra local e regional.	Programa de Comunicação Social.
25	Redução da qualidade cênica	- Para o impacto relativo à redução da qualidade cênica, durante entrevista realizada para a elaboração do Diagnóstico Socioambiental e Participativo - DSAP para este estudo, a presidente da ASCOMIC se pronunciou citando como compensação ambiental para tal impacto implantação de uma Unidade de Conservação na Área da Balança (laguna-barreira de Barreiras), localizada ao norte do empreendimento.	Programa de Educação Ambiental com a comunidade do entorno.
26	Redução da Recarga do Lençol Freático	- Com intuito de mitigar a redução da infiltração nos solo das águas pluviais, reduzindo assim a recarga local do lençol freático, propõem-se que sejam adotados pavimentos permeáveis nas áreas administrativas, bem como nas áreas onde não exista risco de contaminação através de vazamento de produtos perigosos.	Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas.
27	Aumento da Velocidade de Escoamento das	- Para a mitigação do aumento da velocidade	Programa de Monitoramento da Qualidade das

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
	Águas Superficiais	do escoamento das águas superficiais, o sistema de drenagem do empreendimento deverá conter galerias e/ou reservatório de águas pluviais destinados ao amortecimento de vazões de pico, minimizando assim os efeitos de aumento de vazão superficial.	Águas de Retorno.
28	Degradação da Qualidade das Águas Superficiais Adjacentes	<ul style="list-style-type: none"> - Deverão ser adotados procedimentos de manuseio, coleta e destinação final dos resíduos sólidos através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. Sugere-se a instalação de uma Central de Resíduos, que deverá possuir um sistema de contenção e controle ambiental; - O empreendedor deverá qualificar previamente prestadores de serviços para coleta/transporte de resíduos e destinos finais, atentando aos procedimentos estabelecidos no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, tendo assim uma série de prestadores de serviço previamente qualificados para cada tipo de resíduo e devidamente licenciados pelos órgãos ambientais competentes; - Para a destinação de efluentes sanitários, o empreendedor deverá instalar já na fase de instalação do estaleiro uma Estação de Tratamento de Efluentes - ETE, dando a devida destinação e prevenindo lançamento <i>in natura</i> em cursos d'água; - Os resíduos e efluentes perigosos gerados nesta fase deverão ser encaminhados através de empresa especializada e devidamente licenciada para o devido tratamento e disposição final. 	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, Programa de Monitoramento da Eficiência da Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas e Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes.
29	Redução do índice de desemprego	- O empreendedor deverá adotar também um programa de qualificação de mão de obra no Município de Coruripe através de cursos	Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra e Programa de Comunicação Social.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		técnicos que possibilitem a capacitação profissional de atividades correlatas ao <i>Estaleiro EISA Alagoas S/A</i> e demais setores secundários e terciários que se instalarão juntamente ao empreendimento.	
30	Aumento da renda	- O empreendedor deverá adotar também um programa de qualificação de mão de obra no Município de Coruripe através de cursos técnicos que possibilitem a capacitação profissional de atividades correlatas ao <i>Estaleiro EISA Alagoas S/A</i> e demais setores secundários e terciários que se instalarão juntamente ao empreendimento.	Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra e Programa de Comunicação Social.
31	Aumento do fluxo de capital	- O empreendedor deverá adotar também um programa de qualificação de mão de obra no Município de Coruripe através de cursos técnicos que possibilitem a capacitação profissional de atividades correlatas ao <i>Estaleiro EISA Alagoas S/A</i> e demais setores secundários e terciários que se instalarão juntamente ao empreendimento.	Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra e Programa de Comunicação Social.
32	Pressão sobre serviços públicos	<p>- Para os impactos ocasionados pela migração de trabalhadores, sugere-se um programa de inserção e difusão social que permita também aos trabalhadores da obra se adequar a nova realidade local, se alinhando e se integrando ao novo processo econômico local, fazendo que o poder público municipal evite a formação de núcleos de favelização, oportunizando a criação de pequenos e novos negócios;</p> <p>- Implantação do Programa de Educação Ambiental para fortalecer a associação comunitária e promover o controle social das políticas públicas;</p> <p>- Deverá ser monitorada a migração na área de influência do empreendimento, levantando</p>	Programa de Educação Ambiental com os trabalhadores e comunidade do entorno, Programa de Comunicação Social e Programa de Orientação e Monitoramento da População Migrante

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>as características da população migrante, para que juntamente com o Poder Público Municipal, possam ser levantados subsídios para o ordenamento do processo de migração e para o planejamento municipal;</p> <p>- As medidas mitigadoras e compensatórias identificadas/reivindicadas pela população através das entrevistas realizadas para o Diagnóstico Socioambiental e Participativo - DSAP são as seguintes: <i>construção de um Mini Pronto-Socorro na comunidade de Miaí de Cima, melhorias no policiamento no bairro através da implantação de uma delegacia, ou estruturação de um posto policial, pavimentação e melhorias nas vias de acesso ao bairro e município. Também, reivindicaram a realização de investimentos em educação profissional adequada objetivando o incremento da renda familiar da região, assim como projetos para incentivar os esportes náuticos, mantendo os jovens em atividades e evitando o envolvimento com a prostituição e o uso de entorpecentes.</i></p>	
33	Potencial ocupação desordenada, criminalidade e prostituição	<p>- Para os impactos ocasionados pela migração de trabalhadores, sugere-se um programa de inserção e difusão social que permita também aos trabalhadores da obra se adequar a nova realidade local, se alinhando e se integrando ao novo processo econômico local, fazendo que o poder público municipal evite a formação de núcleos de favelização, oportunizando a criação de pequenos e novos negócios;</p> <p>- O empreendedor deverá adotar também um programa de qualificação de mão de obra no Município de Coruripe através de cursos técnicos que possibilitem a capacitação</p>	Programa de Educação Ambiental com os trabalhadores e comunidade do entorno , Programa de Comunicação Social e Programa de Orientação e Monitoramento da População Migrante.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>profissional de atividades correlatas ao <i>Estaleiro EISA Alagoas S/A</i> e demais setores secundários e terciários que se instalarão juntamente ao empreendimento;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação do Programa de Educação Ambiental para fortalecer a associação comunitária e promover o controle social das políticas públicas; - Deverá ser monitorada a migração na área de influência do empreendimento, levantando as características da população migrante, para que juntamente com o Poder Público Municipal, possam ser levantados subsídios para o ordenamento do processo de migração e para o planejamento municipal; - Deverão ser incentivadas ações de apoio ao migrante junto à Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social, com a implantação de um Centro de Atendimento e Apoio ao Migrante que deverá atuar em conjunto com o Departamento de Recursos Humanos do Estaleiro EISA Alagoas para o devido cadastramento dos interessados em atuar em seu quadro de colaboradores. 	
34	Aumento dos níveis de ruídos e vibrações no solo	<ul style="list-style-type: none"> - Os equipamentos a serem utilizados nas atividades de estaqueamento, bem como no transporte de materiais, deverão estar em perfeitas condições, com revisões frequentes e atualizadas, pois desta forma geram menos ruídos. No gerenciamento das obras, também deve-se respeitar o horário comercial para a execução de intervenções que são geradoras de altos níveis de pressão sonora; - Deverá ser realizado um levantamento prévio das condições estruturais das principais edificações no entorno do empreendimento; - Sugere-se também que os veículos pesados 	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora, Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores e Programa de Educação Ambiental com a comunidade de entorno.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		trafeguem por rota previamente estabelecida que não atravesse áreas residenciais, através da rodovia AL-101.	
35	Redução da Recarga do Lençol Freático	- Com intuito de mitigar a redução da infiltração nos solo das águas pluviais, reduzindo assim a recarga local do lençol freático, propõem-se que sejam adotados pavimentos permeáveis nas áreas administrativas, bem como nas áreas onde não exista risco de contaminação através de vazamento de produtos perigosos.	Programa de Monitoramento das Águas Subterrâneas.
36	Aumento da Velocidade de Escoamento das Águas Superficiais	Para a mitigação do aumento da velocidade do escoamento das águas superficiais, o sistema de drenagem do empreendimento deverá conter galerias e/ou reservatório de águas pluviais destinados ao amortecimento de vazões de pico, minimizando assim os efeitos de aumento de vazão superficial.	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas de Retorno.
37	Aumento da Erosão em Áreas Marginais e Assoreamento da Área Costeira Adjacente	Para a mitigação do aumento da velocidade do escoamento das águas superficiais, o sistema de drenagem do empreendimento deverá conter galerias e/ou reservatório de águas pluviais destinados ao amortecimento de vazões de pico, minimizando assim os efeitos de aumento de vazão superficial.	Programa Ambiental da Construção – PAC.
38	Possível Degradação da Paisagem	- Deverão ser adotados procedimentos de manuseio dos resíduos sólidos através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, responsável pela condução do processo de coleta, triagem, acondicionamento temporário em uma Central de Resíduos, que deverá possuir um sistema de contenção e controle ambiental, e a consequente destinação ambientalmente correta; - O empreendedor deverá qualificar previamente prestadores de serviços para	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes, Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores e Programa de Educação Ambiental com a comunidade de entorno.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>coleta/transporte de resíduos e destinos finais, atentando aos procedimentos estabelecidos no Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC, tendo assim uma série de prestadores de serviço previamente qualificados para cada tipo de resíduo e devidamente licenciados pelos órgãos ambientais competentes.</p> <p>- Os prestadores de serviços/fornecedores de insumos deverão ser avaliados e qualificados quanto ao atendimento legal no âmbito ambiental, devendo o empreendedor solicitar apresentação de licenças e/ou autorizações ambientais, buscando qualificar os fornecedores; no mesmo sentido, os insumos construtivos, quando cabível, deverão proceder de fontes licenciadas pelos órgãos ambientais competentes.</p>	
39	Pressão sobre o sistema viário local	- Sugere-se também que os veículos pesados trafeguem por rota previamente estabelecida que não atravesse áreas residenciais, através da rodovia AL-101.	Programa Ambiental da Construção – PAC.
40	Deterioração de vias públicas	- Sugere-se também que os veículos pesados trafeguem por rota previamente estabelecida que não atravesse áreas residenciais, através da rodovia AL-101.	Programa Ambiental da Construção – PAC.
41	Aumento do risco de acidentes de trânsito	- Sugere-se também que os veículos pesados trafeguem por rota previamente estabelecida que não atravesse áreas residenciais, através da rodovia AL-101.	Programa Ambiental da Construção – PAC, Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores e Programa de Educação Ambiental com a comunidade de entorno.
42	Incidência de problemas respiratórios	- Nas vias de circulação de veículos deverão ser adotadas ações de aspersão de água, especialmente em períodos de estiagem mais prolongados, como forma de abater a emissão de material pulverulento.	Programa Ambiental da Construção – PAC e Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.
43	Fuga de organismos nectônicos	- Em relação ao impacto sobre cetáceos e quelônios, sugere-se que seja realizado o	Programa de Monitoramento da Biota Aquática, Programa Ambiental de Construção

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		acompanhamento durante as obras por um técnico observador, e que no caso de avistagem de qualquer espécie de cetáceos e sirênios próximos à área de intervenção, sejam paralisadas as obras temporariamente; - Deverão ser consideradas ainda, as medidas propostas no diagnóstico de cetáceos e quelônios, quais sejam: (i) registro de encalhes de animais vivos ou mortos e na desova de tartarugas marinhas durante caminhamentos realizados para o Programa de Monitoramento de Mamíferos Marinhos e Quelônios, bem como no âmbito de outros programas onde serão realizados caminhamentos na linha de praia; e (ii) adoção de estratégias informativas no âmbito do Programa de Comunicação Social com a população local e pescadores artesanais, tendo como enfoque a questão dos cetáceos e quelônios.	- PAC, Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal, Programa de Monitoramento de Mamíferos Marinhos e Quelônios e Programa de Comunicação Social.
44	Conflitos com a atividade de pesca	- O empreendedor deverá providenciar um sistema de sinalização das áreas onde ocorrerá obras de mar atendendo ao disposto na NORMAM-11/DPC quando do início das obras, em consonância com a Autoridade Marítima; - Recomenda-se a adoção de medidas mitigadoras adicionais em relação ao aumentos dos níveis de pressão sonora e vibrações subaquáticas: (i) procedimento de aumento gradual (<i>soft start ou ramp up</i>), ou seja, iniciar as atividades com níveis de ruídos mais reduzidos permitindo que a fauna abandone as áreas temporariamente para evitar o risco de lesões graves; e, (ii) selecionar ou adaptar o maquinário com pouco ruído e vibração durante o estaqueamento,	Programa Ambiental de Construção - PAC, Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal, Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		tais como colocação de tecido resistente no topo das estacas ou na base do martelo.	
45	Variação de organismos bentônicos	- Deverão ser adotados procedimentos de manuseio dos resíduos sólidos através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, que contará com uma Central de Resíduos, dotada de sistema de contenção e controles ambientais;	Programa de Monitoramento da Biota Aquática e Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos.
46	Redução da abundância de organismos planctônicos	- Deverá ser adotado sistema de prevenção contra vazamentos de óleos combustíveis e/ou lubrificantes de máquinas e equipamentos utilizados nas obras civis junto à margem da região aquática, com adoção de equipamentos e equipe para atendimento imediato em situação de vazamentos.	Programa de Monitoramento da Biota Aquática, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas e Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC.
47	Afugentamento de espécimes da ictiofauna e da carcinofauna	- Recomenda-se a adoção de medidas mitigadoras adicionais em relação ao aumentos dos níveis de pressão sonora e vibrações subaquáticas: (i) procedimento de aumento gradual (<i>soft start ou ramp up</i>), ou seja, iniciar as atividades com níveis de ruídos mais reduzidos permitindo que a fauna abandone as áreas temporariamente para evitar o risco de lesões graves; e, (ii) selecionar ou adaptar o maquinário com pouco ruído e vibração durante o estaqueamento, tais como colocação de tecido resistente no topo das estacas ou na base do martelo.	Programa de Monitoramento da Biota Aquática, Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC e Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal.
48	Aumento dos processos erosivos e de sedimentação na Praia de Miaí de Cima	- Em relação ao aumentos de processos erosivos e de sedimentação na Praia de Miaí de Cima, deverá ser adotada a medida de transpasse de sedimentos.	Programa Ambiental de Construção – PAC, Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa, da Morfologia da Praia e Área Submersa e Programa de Monitoramento dos Parâmetros Oceanográficos.
49	Interrupção do acesso ao trecho norte da praia pela comunidade de Miaí de Cima	- Durante as entrevistas e reunião realizada para a elaboração do Diagnóstico Socioambiental e Participativo foram sugeridas pelos atores sociais, principalmente pela	Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal, Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
50	Exclusão de área de pesca onde serão instaladas as estruturas de mar	<p>comunidade de pescadores, as seguintes medidas mitigadoras e compensatórias:</p> <p>a) Alguns pescadores e o Secretário de Turismo e Pesca indicaram como possibilidade de compensação aos conflitos gerados com as atividades pesqueiras o fomento ao cultivo de tilápia em tanques-rede, sendo uma alternativa que já esta sendo desenvolvida na cidade e possibilita a continuação do trabalho na pesca, beneficiando inclusive a recomposição do estoque pesqueiro das espécies da região, uma vez que o esforço de pesca no mar é diminuído. Adicionalmente a essa ideia foi relatado pelo líder dos pescadores de Barreiras, pelo presidente da Colônia de Pescadores Z-10 e por outros pescadores moradores de Miaí de Cima, a necessidade de que cursos sobre meio ambiente e pesca fossem ofertados à comunidade pesqueira, de forma continuada, para que os mesmos pudessem compreender o seu papel no equilíbrio do meio ambiente e pudessem respeitar a biocapacidade dos ecossistemas do entorno, a época do defeso e a disposição correta dos resíduos, geralmente descartados na água;</p> <p>b) A construção de uma sede para a Associação Comunitária de Miaí de Cima (ASCOMIC) e a vinculação de diversas ações educativas, fortalecendo a representatividade da instituição no povoado, além de oferecer uma série de cursos profissionalizantes gratuitos à população local. Sugere-se uma parceria com a ADELISCO (Agência do Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável de Coruripe), que possui experiências na formação de associações no município e na administração de projetos</p>	Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal, Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		socioambientais; c) A construção de outras benfeitorias para a pesca indicadas durante as entrevistas como: melhorias nas sedes das associações de pesca, melhorias nas embarcações e nas infraestruturas para desembarcar, armazenar e comercializar o pescado, como um atracadouro público, com um pequeno estaleiro para realização de reparos nas embarcações, e infraestrutura de desembarque do pescado, com condições higiênicas sanitárias adequadas.	
51	Possível Degradação da Paisagem e da Qualidade das Águas na Área Costeira Adjacente	<ul style="list-style-type: none"> - Deverão ser adotados procedimentos de manuseio dos resíduos sólidos através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, que contará com uma Central de Resíduos, dotada de sistema de contenção e controles ambientais; - Deverá ser adotado sistema de prevenção contra vazamentos de óleos combustíveis e/ou lubrificantes de máquinas e equipamentos utilizados nas obras civis junto à margem da região aquática, com adoção de equipamentos e equipe para atendimento imediato em situação de vazamentos. 	Programa de Monitoramento da Biota Aquática, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos, Programa Ambiental de Construção – PAC, Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC, Programa de Educação Ambiental com os Trabalhadores e Programa de Educação Ambiental com a Comunidade do Entorno.
52	Redução da abundância e diversidade da macrofauna bentônica	- Em relação ao impacto sobre a macrofauna bentônica, não sendo este mitigável, como medida de controle, sugere-se que seja realizada a fiscalização das obras de dragagem para que esta ocorra somente nas áreas delimitadas conforme o projeto.	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem e Programa de Monitoramento da Biota Aquática.
53	Redução da qualidade da água	- A adoção de draga de sucção e recalque, que será adotada para as dragagens da área de cais e da bacia de manobras, deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i> . Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Costeiras e Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimentos.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos;</p> <p>- Para reduzir a concentração de material particulado em suspensão, do material depositado em terra que poderá retornar ao mar, principalmente o material fino, deverá ser utilizado o sistema de chicanas e bacias de decantação dimensionadas de acordo com o volume e o tempo para obtenção de fluxos laminares que permitam a deposição dos sedimentos, calculados conforme a Lei de Stokes.</p>	
54	Desequilíbrio da biota aquática	<p>- A adoção de draga de sucção e recalque, que será adotada para as dragagens da área de cais e da bacia de manobras, deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i>. Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos;</p> <p>- Para reduzir a concentração de material particulado em suspensão, do material depositado em terra que poderá retornar ao mar, principalmente o material fino, deverá ser utilizado o sistema de chicanas e bacias de decantação dimensionadas de acordo com o volume e o tempo para obtenção de fluxos</p>	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem e Programa de Monitoramento da Biota Aquática.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		laminares que permitam a deposição dos sedimentos, calculados conforme a Lei de Stokes.	
55	Comprometimento do sistema costeiro de arrecifes	<p>- A adoção de draga de sucção e recalque, que será adotada para as dragagens da área de cais e da bacia de manobras, deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i>. Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos;</p> <p>- Recomenda-se evitar realizar as obras de dragagem quando as condições de mar (sistema de ondas) sejam desfavoráveis à dispersão dos sedimentos em direção nordeste, a fim de evitar, tanto quanto possível, a probabilidade do material em suspensão dirija-se às áreas dos arrecifes.</p>	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento da Biot aquática, Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimentos e Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes.
56	Assoreamento de áreas marginais adjacentes	<p>- A adoção de draga de sucção e recalque, que será adotada para as dragagens da área de cais e da bacia de manobras, deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i>. Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos;</p> <p>- Para reduzir a concentração de material</p>	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimentos e Programa de Monitoramento dos Parâmetros Oceanográficos.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		particulado em suspensão, do material depositado em terra que poderá retornar ao mar, principalmente o material fino, deverá ser utilizado o sistema de chicanas e bacias de decantação dimensionadas de acordo com o volume e o tempo para obtenção de fluxos laminares que permitam a deposição dos sedimentos, calculados conforme a Lei de Stokes.	
57	Conflitos com usuários da área para pesca artesanal	- O empreendedor deverá providenciar um sistema de sinalização das áreas dragadas atendendo ao disposto na NORMAM-11/DPC quando do início das obras de dragagem, em consonância com a Autoridade Marítima.	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem, Programa de Comunicação Social, Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores, Programa de Educação Ambiental com a Comunidade do Entorno e Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal.
58	Perturbação e afugentamento de pequenos cetáceos	- Acompanhar a operação da draga e a presença de cetáceos na área de influência da obra, através de um "observador de bordo", de forma semelhante às técnicas utilizadas nas embarcações de prospecção sísmica de petróleo em áreas marinhas. O observador de bordo será um profissional habilitado provido de guia de classificação de mamíferos aquáticos e binóculo, tendo a responsabilidade de tomada de decisão de cessar a operação da draga caso verificado a proximidade dos organismos num raio de aproximadamente 200 metros.	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento de Mamíferos e Quelônios Marinhos e Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores.
59	Possível Sucção de Tartarugas Marinhas pela Draga	- Quanto aos impactos sobre o grupo das tartarugas marinhas, deverão ser adotadas as seguintes medidas mitigadoras: (i) janela ambiental na dragagem, (ii) adoção de defletores na cabeça da draga, e (iii) observadores de bordo.	Programa de Monitoramento da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento de Mamíferos e Quelônios Marinhos e Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores.

Tabela 2. Impactos ambientais relacionados com as medidas potencializadoras, mitigadoras, de controle e compensatórias, e planos e programas ambientais a serem executados na fase de operação do empreendimento.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
01	Redução do Índice de Desemprego	- A mão de obra deve ser contratada preferencialmente, no Município de Coruripe, e nos demais municípios em que se tiver carência, no Estado de Alagoas.	Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.
02	Aumento da Renda		Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.
03	Pressão sobre os Serviços Públicos	- Para os impactos ocasionados pela migração de trabalhadores, sugere-se a adoção de um efetivo programa de inserção e difusão social que permita também aos trabalhadores da obra se adequarem a nova realidade local, se alinhando e se integrando ao novo processo econômico local, fazendo que o poder público municipal evite a formação de núcleos de favelização, oportunizando a criação de pequenos e novos negócios. Além disso, deverão ser implantadas pelo Poder Público Estadual e Municipal ações antecipatórias à implantação do empreendimento com vistas à melhoria e ampliação das obras de infraestrutura e serviços públicos.	Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.
04	Aumento da Arrecadação Tributária	- A mão de obra deve ser contratada preferencialmente, no Município de Coruripe, e nos demais municípios em que se tiver carência, no Estado de Alagoas.	Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.
05	Incremento na Tecnologia da Indústria Naval em Alagoas	- Incentivar o empreendedorismo através de ações em parceria com o SEBRAE, visando estimular a criação de novas empresas gerando empregos e renda nos diversos segmentos nos município da região, sobretudo comércio e serviços que possam atender às demandas do empreendimento e seu funcionário.	Programa de Comunicação Social e Programa de Formação, Capacitação e Qualificação da Mão de Obra.
06	Transtornos aos Colaboradores do Empreendimento e Comunidade do Entorno	- Em relação ao aumento dos níveis de pressão sonora, as máquinas e os veículos	Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora, Programa de Comunicação

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>podem ser tratados com maior eficiência através de silenciadores que podem reduzir as emissões em até 20dB em alguns casos. Os motores e geradores podem ter os ruídos reduzidos por inserção de atenuadores de ruídos, que permitem a livre passagem do ar, retendo, entretanto, o ruído externo. Os atenuadores de ruído são dimensionados, em relação ao equipamento que o receberá, sendo analisada a pressão de trabalho, perda de carga admissível, velocidade do fluxo, temperatura, vazão, peso e ambiente onde será instalado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilização de EPI's pelos colaboradores ligados aos processos de produção do estaleiro (protetores auriculares, máscaras, luvas, óculos de proteção, vestimentas e calçados resistentes); - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas; - Elaboração de projeto de sinalização das vias internas e externas, com atenção especial à via de acesso ao empreendimento até a rodovia AL-101 Sul; - Em cada operação no ambiente marinho para além dos limites do empreendimento, seja de dragas ou de embarcações produzidas, o empreendedor deverá comunicar à Autoridade Marítima e à comunidade potencialmente afetada, divulgando o tipo de operação, a razão e o cronograma das movimentações; 	<p>Social, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.</p>
07	Contaminação do Solo	- Adoção de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, dotado de uma	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas, Plano de Gerenciamento

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>Central de Resíduos Sólidos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, responsável pela adequação de efluentes industriais e sanitários; - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas; - O piso da área do cais deverá ser totalmente impermeável, possuindo um sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, além de contar com tanques de contenção dimensionados para os volumes movimentados no empreendimento, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos associados à drenagem; 	<p>de Resíduos Sólidos – PGRS, Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.</p>
08	Desequilíbrio da Biota Aquática	<ul style="list-style-type: none"> - Adoção de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, dotado de uma Central de Resíduos Sólidos; - Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, responsável pela adequação de efluentes industriais e sanitários; - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas; - Adotar <i>Procedimento de Sistema de Segurança e Prevenção de Acidentes e Procedimento de Prevenção e Controle de Vazamento de Óleo ao Mar</i>, os quais deverão estar previstos no Plano de Emergências e 	<p>Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos Marinhos, Programa de Monitoramento da Biota Aquática da Área Costeira Adjacente, Programa de Monitoramento das Águas de Escorrimento (<i>Run-Off</i>), Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.</p>

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>Contingências;</p> <p>- O piso da área do cais deverá ser totalmente impermeável, possuindo um sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, além de contar com tanques de contenção dimensionados para os volumes movimentados no empreendimento, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos associados à drenagem;</p>	
09	Contaminação dos Solos e Possivelmente das Águas Subterrâneas	<p>- Adoção de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, dotado de uma Central de Resíduos Sólidos;</p> <p>- Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, responsável pela adequação de efluentes industriais e sanitários;</p> <p>- As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas;</p> <p>- Instalação de bacia de contenção nas instalações de armazenamento de óleo;</p> <p>- O piso da área do cais deverá ser totalmente impermeável, possuindo um sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, além de contar com tanques de contenção dimensionados para os volumes movimentados no empreendimento, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos</p>	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Subterrâneas, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
10	Incidência de Problemas Respiratórios	associados à drenagem; - Utilização de EPI's pelos colaboradores ligados aos processos de produção do estaleiro (protetores auriculares, máscaras, luvas, óculos de proteção, vestimentas e calçados resistentes); - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas;	Programa de Comunicação Social e Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.
11	Contaminação das Águas Superficiais e Sedimento Marinho	- Adoção de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, dotado de uma Central de Resíduos Sólidos; - Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, responsável pela adequação de efluentes industriais e sanitários; - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas; - Instalação de bacia de contenção nas instalações de armazenamento de óleo; - Adotar <i>Procedimento de Sistema de Segurança e Prevenção de Acidentes e Procedimento de Prevenção e Controle de Vazamento de Óleo ao Mar</i> , os quais deverão estar previstos no Plano de Emergências e Contingências; - O piso da área do cais deverá ser totalmente impermeável, possuindo um sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, além de contar com tanques de contenção	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos Marinhos, Programa de Monitoramento das Águas de Escorrimento (<i>Run-Off</i>), Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		dimensionados para os volumes movimentados no empreendimento, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos associados à drenagem;	
12	Efeito Letal ou Sub-Letal na Comunidade da Biota Aquática	<ul style="list-style-type: none"> - Adoção de Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, dotado de uma Central de Resíduos Sólidos; - Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, responsável pela adequação de efluentes industriais e sanitários; - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas; - Instalação de bacia de contenção nas instalações de armazenamento de óleo; - Adotar <i>Procedimento de Sistema de Segurança e Prevenção de Acidentes e Procedimento de Prevenção e Controle de Vazamento de Óleo ao Mar</i>, os quais deverão estar previstos no Plano de Emergências e Contingências; - O piso da área do cais deverá ser totalmente impermeável, possuindo um sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, além de contar com tanques de contenção dimensionados para os volumes movimentados no empreendimento, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos associados à drenagem; 	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento da Biota Aquática da Área Costeira Adjacente, Programa de Monitoramento das Águas de Escorrimento (<i>Run-Off</i>), Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.
13	Contaminação do Solo e das Águas	- Adoção de Programa de Gerenciamento de	Programa de Monitoramento da Qualidade das

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
	Subterrâneas	<p>Resíduos Sólidos – PGRS, dotado de uma Central de Resíduos Sólidos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação de Estação de Tratamento de Efluentes – ETE, responsável pela adequação de efluentes industriais e sanitários; - As etapas de pintura e jateamento deverão ser realizadas mediante o uso das tecnologias adequadas, em ambientes controlados (cabines fechadas e condicionadas), visando à contenção das emissões atmosféricas; - Adotar <i>Procedimento de Sistema de Segurança e Prevenção de Acidentes e Procedimento de Prevenção e Controle de Vazamento de Óleo ao Mar</i>, os quais deverão estar previstos no Plano de Emergências e Contingências; - O piso da área do cais deverá ser totalmente impermeável, possuindo um sistema de drenagem capaz de cobrir todas as áreas do empreendimento. Este sistema deverá estar dotado de separadores de água e óleo e caixas de contenção de sólidos, além de contar com tanques de contenção dimensionados para os volumes movimentados no empreendimento, de modo a permitir a remoção e destinação adequada de resíduos oleosos sobrenadantes e sólidos associados à drenagem; 	Águas Subterrâneas, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, Plano de Emergência Individual – PEI, Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR e Plano de Atendimento a Emergências PAE.
14	Deterioração da Malha Viária	- Elaboração de projeto de sinalização das vias internas e externas, com atenção especial à via de acesso ao empreendimento até a rodovia AL-101 Sul;	Programa de Comunicação Social.
15	Conflitos com a Comunidade do Entorno	- Em relação ao aumento dos níveis de pressão sonora, as máquinas e os veículos podem ser tratados com maior eficiência através de silenciadores que podem reduzir as emissões em até 20dB em alguns casos. Os	Programa de Monitoramento dos Níveis de Pressão Sonora, Programa de Comunicação Social e Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>motores e geradores podem ter os ruídos reduzidos por inserção de atenuadores de ruídos, que permitem a livre passagem do ar, retendo, entretanto, o ruído externo. Os atenuadores de ruído são dimensionados, em relação ao equipamento que o receberá, sendo analisada a pressão de trabalho, perda de carga admissível, velocidade do fluxo, temperatura, vazão, peso e ambiente onde será instalado;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboração de projeto de sinalização das vias internas e externas, com atenção especial à via de acesso ao empreendimento até a rodovia AL-101 Sul; - Em cada operação no ambiente marinho para além dos limites do empreendimento, seja de dragas ou de embarcações produzidas, o empreendedor deverá comunicar à Autoridade Marítima e à comunidade potencialmente afetada, divulgando o tipo de operação, a razão e o cronograma das movimentações; 	
16	Perturbação das Comunidades de Cetáceos	<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhar as operações de mar e a presença de cetáceos, através de um "observador de bordo", tendo a responsabilidade de tomada de decisão de cessar a operação caso verificado a proximidade dos organismos num raio de aproximadamente 200 metros. 	Programa de Monitoramento de Mamíferos Marinhos.
17	Conflitos com a Atividade de Pesca Artesanal	<ul style="list-style-type: none"> - Em cada operação no ambiente marinho para além dos limites do empreendimento, seja de dragas ou de embarcações produzidas, o empreendedor deverá comunicar à Autoridade Marítima e à comunidade potencialmente afetada, divulgando o tipo de operação, a razão e o cronograma das movimentações; 	Programa de Comunicação Social e Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		<p>- Na fase de Testes Finais em mar, recomenda-se a adoção das seguintes medidas: (i) os testes somente deverão ser realizados em condições específicas de mar calmo e tempo bom (considerando a direção das correntes que menos afete os recifes); e, (ii) utilização de barreira de contenção de óleo no entorno da embarcação envolvida no teste, ou manter uma embarcação dedicada no local para responder a qualquer incidente de derramamento de óleo no mar, devendo ser dotada de barreiras de contenção de óleo e pessoal qualificado para o atendimento ao incidente.</p>	
18	Aumento dos Processos Erosivos e Depositionais	<p>- Para minimizar os processos de acúmulo de sedimentos na porção externa do molhe a ser instalado no extremo norte do empreendimento, bem como o acúmulo de sedimentos dentro da bacia de evolução e, conseqüentemente, os potenciais processos erosivos e de retração da linha de costa na porção sul do empreendimento, pelo bloqueio da deriva litorânea de sedimentos, sugere-se a instalação de um sistema de transpasse de sedimentos do norte para o sul da estrutura de mar a ser instalada.</p>	Programa de Monitoramento da Evolução da Linha de Costa, da Morfologia da Praia e da Área Submersa e Programa de Monitoramento dos Parâmetros Oceanográficos.
19	Potencialização da Instalação de Empreendimentos Relacionados à Construção Naval		Programa de Comunicação Social.
20	Variação da Qualidade Cênica da Região Litorânea de Coruripe		Programa de Comunicação Social.
21	Degradação da Qualidade da Água	<p>- Instalação de um eficiente sistema de drenagem com caixas de inspeção que permitam a coleta de amostras de água para análise físico-química;</p>	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas e Programa de Monitoramento e Controle das Águas de Escoamento Superficial (<i>Runoff</i>).
22	Alteração da Estrutura das Comunidades da Biota Aquática	<p>- Instalação de um eficiente sistema de drenagem com caixas de inspeção que</p>	Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		permitam a coleta de amostras de água para análise físico-química;	da Biota Aquática e Programa de Monitoramento e Controle das Águas de Escoamento Superficial (<i>Runoff</i>).
23	Aumento da Abundância e Diversidade de Organismos Bentônicos		Programa de Monitoramento da Biota Aquática.
24	Aumento da Abundância de Organismos Nectônicos		Programa de Monitoramento da Biota Aquática e Programa de Monitoramento e Controle das Águas de Escoamento Superficial (<i>Runoff</i>).
25	Redução da Abundância e Diversidade da Macrofauna Bentônica		Programa de Monitoramento do Volume Dragado e da Batimetria das Áreas Dragadas e da Batimetria das Áreas Dragadas, Programa de Controle Ambiental da Atividade de Dragagem e Programa de Monitoramento da Biota Aquática.
26	Redução da Qualidade da Água	- A adoção de draga de sucção e recalque deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i> . Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos;	Programa de Controle Ambiental da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas e Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimentos.
27	Desequilíbrio na Biota Aquática	- A adoção de draga de sucção e recalque deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i> . Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos; - Recomenda-se evitar realizar as obras de	Programa de Monitoramento do Volume Dragado e da Batimetria das Áreas Dragadas, Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas Marinhas, Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos Marinhos, Programa de Monitoramento dos Ecossistemas de Arrecifes, Programa de Monitoramento da Biota Aquática e Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimentos.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		dragagem quando as condições de mar (sistema de ondas) sejam desfavoráveis à dispersão dos sedimentos em direção nordeste, a fim de evitar, tanto quanto possível, a probabilidade do material em suspensão dirija-se às áreas dos arrecifes.	
28	Assoreamento de Áreas Marginais Adjacentes	<ul style="list-style-type: none"> - A adoção de draga de sucção e recalque deverá mitigar o efeito de ressuspensão, uma vez que não há <i>overflow</i>. Contudo, mesmo com a utilização deste tipo de equipamento não impedirá totalmente a ressuspensão <i>in loco</i> de sedimentos durante a sucção. Por esta razão, não há meio de mitigar o transporte de sedimentos, sendo de fundamental importância a adoção de um programa de monitoramento da atividade de dragagem e da dispersão da pluma de sedimentos; - Recomenda-se evitar realizar as obras de dragagem quando as condições de mar (sistema de ondas) sejam desfavoráveis à dispersão dos sedimentos em direção nordeste, a fim de evitar, tanto quanto possível, a probabilidade do material em suspensão dirija-se às áreas dos arrecifes. 	Programa de Controle Ambiental da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento da Dispersão da Pluma de Sedimentos e Programa de Monitoramento dos Parâmetros Oceanográficos.
29	Conflitos com Usuários da Área para Pesca Artesanal	- O empreendedor deverá providenciar um sistema de sinalização das áreas dragadas atendendo ao disposto na NORMAM-11/DPC quando do início das obras de dragagem, em consonância com a Autoridade Marítima;	Programa de Controle Ambiental da Atividade de Dragagem, Programa de Monitoramento da Pesca Artesanal e Programa de Comunicação Social.
30	Perturbação e Afugentamento de Pequenos Cetáceos	- Acompanhar a operação da draga e a presença de cetáceos na área de influência da obra, através de um "observador de bordo", de forma semelhante às técnicas utilizadas nas embarcações de prospecção sísmica de petróleo em áreas marinhas. O observador de bordo será um profissional habilitado provido de guia de classificação de mamíferos	Programa de Controle Ambiental da Atividade de Dragagem.

IMA	Impacto Ambiental	Medidas Potencializadoras, Mitigadoras, de Controle e/ou Compensatórias	Planos e Programas Ambientais
		aquáticos e binóculo, tendo a responsabilidade de tomada de decisão de cessar a operação da draga caso verificada a proximidade dos organismos num raio de aproximadamente 500 metros.	