PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

PROGRAMA DE SEGURANÇA NA PRAIA

PMP

18

BALNEÁRIO CAMBORIÚ, 03 DE JANEIRO DE 2019.

SUMÁRIO

1. Introdução 3
2. Objetivos 3
3. Justificativa 3
4. Normas e Documentos referenciais 4
5. Público-Alvo 4
6. Indicadores 5
7. Diretrizes Metodológicas 5
8. Ações Corretivas e Medidas Mitigatórias 13
9. Etapas e Cronograma de Execução 13
10. Inter-relações com outros Programas 13
11. Recursos Necessários 14
12. Cronograma Físico-Financeiro 14
13. Acompanhamento e Avaliação 14
14. Responsáveis Técnicos 14
15. Bibliografia 15

1. Introdução

O Programa de Segurança da Praia tem como premissa o cumprimento de todas as Normas Regulamentadoras, que estabelecem as diretrizes acerca da segurança e saúde ocupacional. Para implantação do programa, todos os colaboradores envolvidos deverão receber treinamentos e instruções nítidas para agir em conformidade com as propostas do presente programa.

Além das ações propostas com os trabalhadores da obra, o presente programa prevê comunicação eficiente, que divulgue as atividades e ações para toda a comunidade circunvizinha e os usuários da praia.

Outro fator de suma importância desenvolvido no programa é referente as sinalizações e isolamentos necessários, tanto na parte terra como na parte mar. Devem ser seguidas Normas da Marinha afim de cumprir as sinalizações nas áreas de dragagem e jazida, assim como as instruções para prevenir acidentes na orla marítima.

2. Objetivos

Tem por objetivo propor ações para resguardar a população de eventuais acidentes durante a execução da obra em terra e mar, e também deverá prever a segurança dos trabalhadores envolvidos na obra.

Nesse sentido, o Programa proposto visa o cumprimento da legislação referente ao assunto em questão, além de prever possíveis riscos à saúde e segurança das quais a população e trabalhadores possam estar expostos. Deverá orientar os operários das obras quanto às medidas preventivas a serem adotadas para a prevenção de acidentes.

Deverá prever monitoramento, capacitação, sinalização e todos os recursos necessários para sua implantação.

3. Justificativa

As obras de alimentação artificial da Praia Central de Camboriú podem provocar acidentes de distintas magnitudes que podem colocar em perigo os trabalhadores e a comunidade usuária da praia, afetando sua integridade física e/ou psicológica. Logo, torna-se indispensável a implantação do Programa de Segurança da Praia, tendo em vista que prevê monitoramento, controle, capacitação, sinalização para que sejam evitadas contingências aos envolvidos.

Neste contexto, o presente programa se justifica por prever possíveis riscos à saúde e à segurança, das quais a população e os trabalhadores possam estar expostos.

Além da orientação aos operários das obras quanto às medidas preventivas a serem adotadas para a prevenção de acidentes.

4. Normas e Documentos referenciais

Em relação aos aspectos legais aplicáveis, este programa tem como principal referencial normativos as leis, normas e diretrizes apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Referências relacionadas ao Programa de Segurança da Praia.

Referência	Descrição
Lei Federal n° 6.938, de 1981	Constitui a Política Nacional do Meio Ambiente
Normam-17/DHN, de 2008	Estabelece normas, procedimentos e instruções sobre auxílios à navegação, para aplicação nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), contribuindo, consequentemente, para a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar e a prevenção de poluição nas vias navegáveis
Decreto nº 92.267, de 1986	Aprova o Sistema de Balizamento Marítimo, Região "B", da Associação Internacional de Sinalização Náutica - IALA.
ABNT NBR 7195 (1995)	Cores para segurança
Norma Regulamentadora – NR 6	Equipamento de Proteção Individual (EPI): fornece dispositivos e equipamentos de segurança: EPI - equipamentos de proteção individual e EPC - equipamentos de proteção coletiva, conforme previsto na NR-6.
Norma Regulamentadora – NR 7	Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional (PCMSO): implantar PCMSO conforme previsto na NR-7.
Norma Regulamentadora – NR 9	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA): monitorar os riscos nos ambientes de trabalho envolvendo agentes físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, implantando o PPRA conforme previsto na NR-9.
Norma Regulamentadora – NR 26	Sinalização de segurança: determina as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando os equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas nas indústrias para a condução de líquidos e gases e advertindo contra riscos.

5. Público-Alvo

Este programa tem como público-alvo os colaboradores envolvidos nas obras, a comunidade circunvizinha e os usuários da praia.

6. Indicadores

O Programa de Segurança da Praia deve assegurar o atendimento a indicadores, os quais são capazes de retratar o desempenho do empreendimento diante a segurança na execução das obras. A seguir encontram-se listados os indicadores a serem monitorados:

- Número de dias sem que se constate a ocorrência de acidentes de trabalho e/ou acidentes com equipamentos, entre outros;
- Número de treinamentos realizados com os colaboradores;
- Número de reclamações dos usuários da praia.

7. Diretrizes Metodológicas

Para o adequado desenvolvimento e execução do Programa de Segurança da Praia é necessário que sejam elaborados antes do início das obras os seguintes documentos:

- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO);
- Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT).

Estes documentos auxiliam na melhoria das condições de trabalho e outros aspectos de higiene ambiental, com boas políticas de Saúde Ocupacional é possível chegar a um ambiente de trabalho saudável, com processos de melhoria contínua de proteção e promoção da segurança, saúde e bem-estar de todos.

Para precaver a população e os trabalhadores de eventuais acidentes durante a execução da obra em terra e mar devem ser seguidas diretrizes quanto à sinalização, isolamento da área de trabalho, ações de segurança do trabalho, treinamentos, divulgações, além de medidas preventivas a serem cumpridas.

7.1. Tipos de Sinalização

I. Sinalização em terra

As sinalizações devem fazer parte do cotidiano de todos os trabalhadores envolvidos nas obras e dos usuários da praia. As sinalizações se tornam um meio de comunicação primordial para a prevenção de acidentes, visto que a finalidade destes avisos é fornecer um alerta rápido e sucinto para entendimento imediato.

No entorno dos locais onde estiverem sendo executadas as obras, ou ainda onde houver tráfego de veículos oriundo das obras, armazenamento de materiais e resíduos, presença de equipamentos, deverá ser sinalizado com placas de segurança. Assim, é possível alertar a presença de possíveis riscos, e então, minimizar as probabilidades de ocorrência de um acidente.

A sinalização será seguida conforme a NBR 7195 (ABNT, 1995), a qual fixa as cores que devem ser usadas para prevenção de acidentes, empregadas para identificar e advertir contra riscos.

Quadro 2 - Aplicações das cores para segurança.

Cores	Aplicação
	É a cor empregada para identificar e distinguir equipamentos de proteção e combate a incêndio, e sua localização, inclusive portas de saída de emergência. Também é utilizada em sinais de parada obrigatória e de proibição, bem como nas luzes de sinalização de tapumes, barricadas, etc., e em botões interruptores para paradas de emergência.
	É a cor empregada para indicar “perigo”. É utilizada, por exemplo, em: a) partes móveis e perigosas de máquinas e equipamentos; b) faces e proteções internas de caixas de dispositivos elétricos que possam ser abertas; c) equipamentos de salvamento aquático, como bóias circulares, coletes salva-vidas, flutuadores salva-vidas e similares.
	É a cor usada para indicar “cuidado!”. É utilizada, por exemplo, em: equipamentos de transporte e movimentação de materiais; cavaletes, cancelas e outros dispositivos para bloqueio de passagem; faixas de circulação conjunta de pessoas e empilhadeiras, máquinas de transporte de cargas, etc.; meios-fios onde haja necessidade de chamar atenção;
	É a cor usada para caracterizar “segurança”. É empregada para identificar: localização de caixas de equipamentos de primeiros socorros; faixas de delimitação de áreas seguras quanto a riscos mecânicos; emblemas de segurança; faixas de delimitação de áreas de vivência; caixas contendo equipamentos de proteção individual;

	É a cor empregada para indicar uma ação obrigatória, como, por exemplo: a) determinar o uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual) (por exemplo: “Use protetor auricular”); b) impedir a movimentação ou energização de equipamentos (por exemplo: “Não ligue esta chave”, “Não acione”).
	É a cor usada para indicar os perigos provenientes das radiações eletromagnéticas penetrantes e partículas nucleares
	É a cor empregada em: a) faixas para demarcar locais pelos quais circulam exclusivamente pessoas; b) setas de sinalização de sentido e circulação; c) localização de coletores de resíduos; d) áreas em torno dos equipamentos de socorros de urgência e outros equipamentos de emergência; e) abrigos e coletores de resíduos de serviços de saúde.
	É a cor empregada para identificar coletores de resíduos, exceto os de origem de serviços de saúde.

Para as cores de contraste, a Norma recomenda o uso das cores conforme Quadro 3, para melhorar a visibilidade de sinalização.

Quadro 3 - Cores de Contraste.

Cor de Segurança	Cor de Contraste
Vermelha	Preta
Amarela	Preta
Verde	Branca
Azul	Branca
Púrpura	Branca
Branca	Preta
Preta	Branca

II. Sinalização Náutica

A sinalização náutica é o conjunto de sinais náuticos visuais, fixos ou flutuantes, externos à embarcação, especificamente estabelecidos com o propósito de garantir uma navegação segura e econômica nas vias navegáveis.

É importante ressaltar que o conceito de auxílio à navegação, mais abrangente, engloba os sinais náuticos. Os termos “sinal náutico” e “sinalização náutica” são de uso consagrado no Brasil para indicar os auxílios visuais à navegação externos à embarcação, providos por uma autoridade responsável pela sinalização náutica de uma determinada região, área ou porto.

Em situações de dragagem em áreas situadas em local de tráfego de navios ou tráfego intenso de outras embarcações, deve ser procedida a delimitação da área a ser dragada por boias luminosas, de acordo com o previsto nas Normas da Autoridade Marítima para a Sinalização Náutica – NORMAN-17 da Diretoria de Hidrografia e Navegação.

Segundo a Norma, antes de iniciar o processo junto ao órgão ambiental competente para a obtenção da licença ambiental, o interessado deve solicitar, por requerimento ao Capitão dos Portos, via Delegados ou Agentes, quando for o caso, da área de jurisdição onde será realizada a atividade de dragagem um “pedido preliminar de dragagem”, para verificar se, a princípio, haverá comprometimento da segurança da navegação ou do ordenamento do espaço aquaviário.

O Brasil, como país membro da Associação Internacional de Autoridades em Auxílios à Navegação Marítima e Faróis (AISM/IALA) adotou, para as Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), por meio do Decreto 92.267/86 o Sistema de Balizamento Marítimo - Região “B” recomendado por aquele organismo. Esse sistema de balizamento marítimo obedece à “Direção Convencional do Balizamento”. São cinco as categorias básicas de sinais náuticos que compõem o referido sistema:

a) Sinais Laterais;
b) Sinais Cardinais;
c) Sinais de Perigo Isolado;
d) Sinais de Águas Seguras;
e) Sinais Especiais.

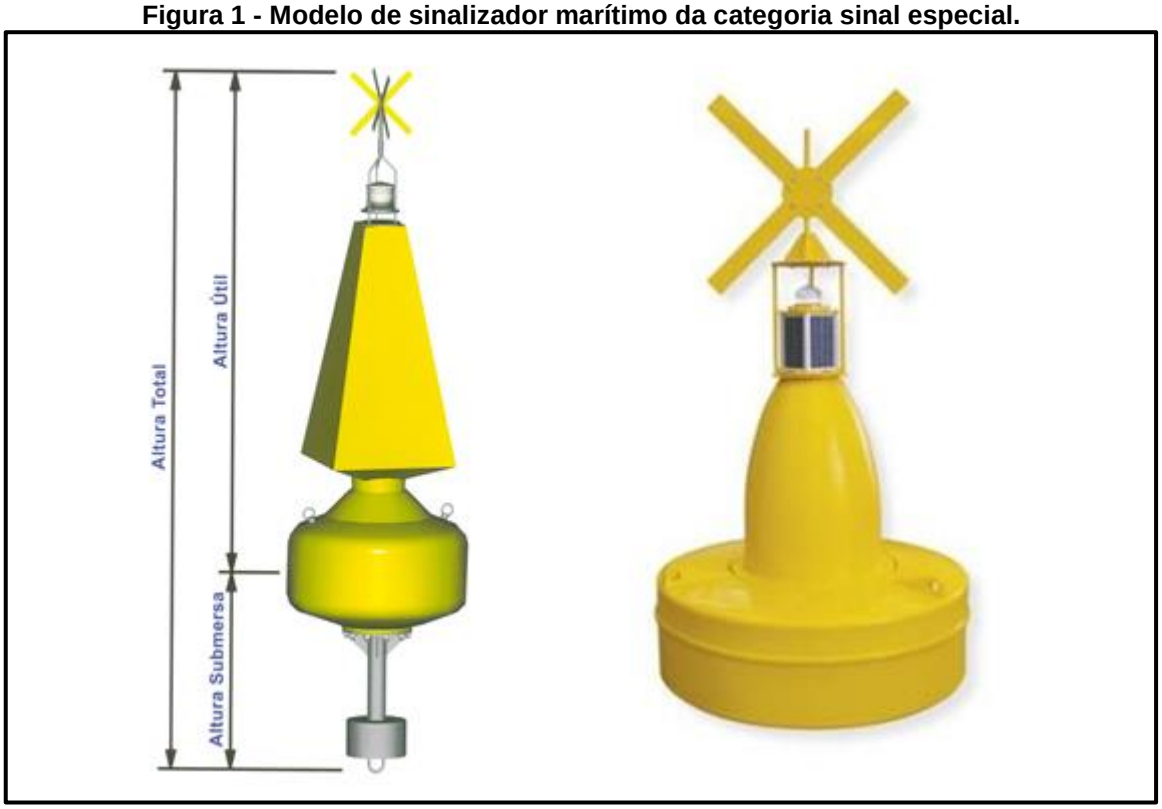
Os sinais para áreas de dragagem estão inclusos na categoria Sinal Especial, os quais tem as seguintes características, conforme a NORMAN-17:

1. Marca de tope em forma de “X”, opcional;
2. Estrutura na cor amarela;

3. Formato opcional, porém, não conflitante com os outros sinais náuticos existentes onde for instalado;
4. Luz amarela, se houver, com um dos seguintes ritmos: grupo de ocultação; lampejo simples, exceto lampejo longo a cada 10 (dez) segundos; grupo de lampejo com 4 (quatro), 5 (cinco) ou excepcionalmente 6 (seis) lampejos; grupo de lampejo composto; ou código Morse, com exceção das letras “A” e “U”.

Na Figura 1 é possível visualizar um modelo de sinalizador marítimo da categoria Sinal Especial.

Figura 1 - Modelo de sinalizador marítimo da categoria sinal especial.



Fonte: Adaptado de Orey Técnica Naval e Fleshtel Produtos Eletrônicos (2018)

Além disso, a área onde a draga deverá ficar ancorada para a realização do bombeamento dos sedimentos para a praia e antepraia deverá ser delimitada através de sinalizações de segurança, e deverão ser divulgadas informações relativas ao trajeto da draga.

Todos os equipamentos flutuantes e de sinalização utilizados na atividade de dragagem deverão estar iluminados durante o período de falta de visibilidade natural e

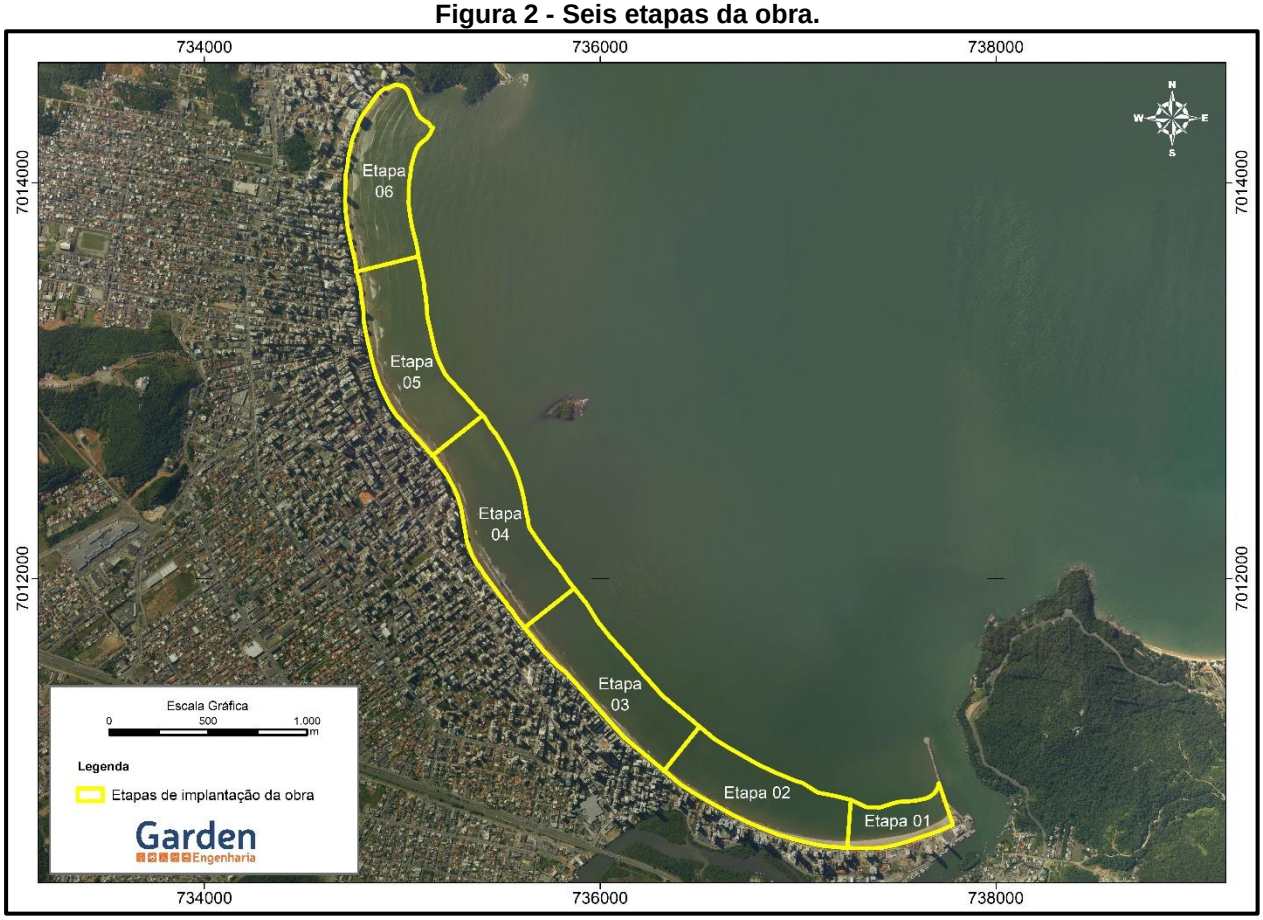
períodos noturnos. As boias de demarcação deverão estar de acordo com as normas exigidas pela Capitania dos Portos.

Deve ser requerido à Capitania dos Portos, para que comunique o “Aviso aos Navegantes”, que é uma publicação elaborada pelo Centro de Hidrografia da Marinha (CHM), sob delegação da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN), com o propósito de fornecer aos navegantes e usuários em geral, informações destinadas à atualização das cartas e publicações náuticas brasileiras. Adicionalmente, são apresentados nos “Avisos aos Navegantes” alguns dos avisos-rádio náuticos em vigor e outras informações gerais relevantes para a segurança da navegação.

III. Isolamento da Área de Trabalho

As obras estão previstas para serem realizadas em 06 (seis) distintas etapas, iniciando pela área próxima ao molhe sul, em direção ao norte. Desta forma, o isolamento da área será realizado conforme a etapa que a obra estiver sendo executada. Na Figura 2 é possível visualizar a separação das seis fases da obra, as quais serão seguidas para o isolamento.

Figura 2 - Seis etapas da obra.



Fonte: Garden Engenharia (2018)

O isolamento de cada local deverá ser feito por fita/corrente zebrada devendo abranger toda área de perigo/risco. Somente pessoas autorizadas e que tiverem desenvolvendo alguma atividade no local poderão estar presentes dentro do limite da faixa, com os devidos equipamentos de proteção individual e os treinamentos pertinentes. Quando o serviço/tarefa em execução estiver paralisado mesmo que temporariamente, o executor deverá sair da área restrita. O responsável pelo isolamento deverá acompanhar todas as atividades, até a sua conclusão e, liberação das áreas.

IV. Medidas/Ações Preventivas

Para o êxito na prevenção de acidentes e evitar a ocorrências de impactos, é de suma importância a adoção de ações e medidas que devem ser tomadas:

- As obras de dragagem, bem como o bombeamento dos sedimentos para a praia e antepraia para a alimentação artificial da Praia Central, deverão ocorrer fora do período de alta temporada, entre os meses de março e novembro, o que irá minimizar a presença de usuários da praia;
- Deverão ser executadas inspeções periódicas de segurança nos locais de trabalho, nos EPI‘s, nos veículos, nos equipamentos e nas ferramentas, apontando responsável e data para correção de possíveis irregularidades encontradas;
- Realizar treinamentos de segurança para os trabalhadores da obra e os de empresas terceirizadas;
- Realizar o controle de entrega e a definição dos EPI‘s por função;
- Avaliar, projetar e distribuir material referente à sinalização de áreas e trabalhos de risco;
- Verificar periodicamente se os EPIs adotados e em utilização são apropriados ao nível de risco;
- Os responsáveis inspecionarão diariamente as áreas de obra com o propósito de identificar perigos reais ou potenciais.

V. Treinamentos aos trabalhadores

O treinamento introdutório ou de integração, será ministrado por um período de oito horas diárias, durante dois dias, durante o horário de trabalho, e antes do colaborador iniciar as suas atividades, com o conteúdo mínimo:

- Operações do empreendimento;
- Principais equipamentos e suas funções;
- Regras de circulação de equipamentos e pessoas;
- Procedimentos de sinalização;
- Procedimentos de emergência;
- Primeiros socorros;
- Divulgação dos riscos existentes no ambiente de trabalho, dos acidentes e doenças profissionais;
- Visita às instalações do empreendimento para reconhecimento da área de trabalho.

Os treinamentos específicos para cada função serão constituídos de estudo e práticas relacionadas às atividades a serem desenvolvidas, assim como riscos, prevenção, procedimentos corretos e execução das atividades que ocorrerá sempre no início do período contratual, ou antes, da mudança de função.

Treinamentos periódicos e para situações específicas serão ministrados sempre que necessário para a execução das atividades de forma segura. Para a operação de máquinas, equipamentos ou processos diferentes àqueles que os operadores estavam habituados, serão realizados novos treinamentos, a fim de qualificá-lo para a utilização dos mesmos. Nos treinamentos, os trabalhadores deverão receber cópias dos procedimentos e operações a serem realizadas com segurança.

Sempre que um trabalhador for transferido de função, promovido e/ou ficar ausente por um período maior que 30 dias passará novamente por um treinamento de preleção de segurança.

Todos os treinamentos deverão ser evidenciados, com fotos e lista de presença assinada dos participantes, de modo comprobatório da ocorrência.

VI. Divulgação aos usuários da praia

- Deve ser realizada uma eficiente e rápida campanha de divulgação junto aos usuários da enseada sobre as obras e rota de operação da draga;

- Deve ser realizada uma campanha de divulgação das obras de alimentação artificial da Praia Central visando torná-la segura para os usuários da área, bem como se transformar em um grande atrativo para visitações.

Através destas diretrizes de divulgação, os usuários da praia serão informados sobre o andamento das obras através de um site a ser criada conforme o Programa de Comunicação Social. Também, ressalta-se que no Programa de Educação Ambiental são abordados as atividades e ações previstas para oficinas e palestras nas escolas e com a comunidade circunvizinha

8. Ações Corretivas e Medidas Mitigatórias

Durante o gerenciamento de resíduos da construção civil caso seja identificado alguma inconformidade na execução do programa, poderão ser incluídas atividades, treinamentos aos colaboradores ou qualquer outra demanda necessária, a visa ampliar a efetividade do gerenciamento de resíduos a fim de mitigar a implantação incorreta de algum processo. Estas ações serão discutidas e planejadas pelos responsáveis técnicos da execução da obra e empresa responsável pelo gerenciamento dos resíduos.

9. Etapas e Cronograma de Execução

O Programa de Segurança da Praia ocorrerá em toda a etapa de instalação do empreendimento. O PSP seguirá o cronograma apresentado no Plano Básico Ambiental conforme Anexo 01.

10. Inter-relações com outros Programas

O Programa de Segurança da Praia está inter-relacionado com o Programa de Educação Ambiental e com o Programa de Comunicação Social. Visto que para garantir a segurança e a prevenção de possíveis acidentes é imprescindível a capacitação e a conscientização dos trabalhadores da obra, além da divulgação à comunidade e aos usuários da praia sobre as informações do andamento da obra e os riscos/perigos associados.

Além disso, salienta-se a inter-relação com o Programa Ambiental da Construção, o qual aborda sobre a mobilização e desmobilização do canteiro de obras, e todas as atividades de implantação do empreendimento, visando medidas de prevenção e controle para mitigar os possíveis impactos associados.

11. Recursos Necessários

De forma a apresentar um suporte técnico a equipe responsável para a segurança da praia, prevê-se a necessidade de utilização de recursos, conforme Quadro 4. Os recursos associados a implantação de placas, cercas, boias, sinalizadores e demais itens para a segurança ficarão a cargo da empresa executora da obra, por estar relacionado a segurança da obra e não a questões ambientais.

Quadro 4 - Recursos necessários para execução do programa.

Materiais e equipamento	Quantidade
Veículo	01
Notebook	01
Máquina fotográfica	01

12. Cronograma Físico-Financeiro

O detalhamento dos custos e programação das atividades propostas nesse programa se encontram em um cronograma junto a este documento no Anexo 02.

13. Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação do Programa de Segurança da Praia se dará mediante a apresentação de registros com os treinamentos realizados aos trabalhadores da obra, através dos registros dos Programas de Educação Ambiental e Comunicação Social sobre as oficinas ministradas e as divulgações aos usuários da praia, através de relatórios técnicos fotográficos evidenciando a adequada sinalização e isolamento das áreas de risco/perigo.

14. Responsáveis Técnicos

A equipe técnica proposta para a execução do Programa de Segurança da Praia deverá ser composta por:

Quadro 5 - Perfil da equipe técnica do PSP.

Profissional	Formação/Experiência	Função
Coordenador Geral	Profissional da área de Engenharia e/ou Biologia com experiência em coordenação de Programas Ambientais	Coordenação Geral do PBA
Analista	Profissional da área de Engenharia, Biologia ou de Nível Técnico com qualificação técnica correlata	Acompanhamento em campo, vistorias, treinamentos, elaboração de relatório

15. Bibliografia

ACQUAPLAN & PROSUL. Estudo de Impacto Ambiental – EIA – Alimentação Artificial da Praia Central de Balneário Camboriú. Balneário Camboriú, SC, 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7195: Cores para Segurança. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

MARINHA DO BRASIL. Normas da Autoridade Marítima para Auxílios à Navegação – NORMAM-17/DHN. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dhn/sites/www.marinha.mil.br.dhn/files/normam/NORMAM-17%20%28REV.4%29.pdf> Acesso em: 27 dez 2018.

FLESHTEL PRODUTOS ELETRÔNICOS. Disponível em: <http://www.fleshtel.com.br/IMAGENS/boia%2018.jpg> Acesso em: 27 dez 2018.

OREY TECNICA NAVAL Disponível em: <http://www.oreytecnica.com/index.php?id=16&cat=13&sub=109> Acesso em: 27 dez 2018.