

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL

**DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO DA ORLA DO
POVOADO CRASTO E DOS ATRACADOUROS, NO
MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA DO ITANHY/SE**

ABRIL 2018

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

CINCINATO BARROS MELLO
Secretário de Estado do Turismo

CRISTIANA FERNANDES SANTOS
Coordenadora Geral da UCP/SE-PRODETUR

RAFAEL DOMINGUES CORONA
Coordenador Operacional da UCP/SE-PRODETUR

THASSIA LUIZA SANTANA COSTA
Consultora Ambiental da UCP/SE-PRODETUR

FELIPE DE BRITO CONCEIÇÃO
Coordenador de Infraestrutura da UCP/SE-PRODETUR

ELIANGELA ALVES MAIA
Especialista Ambiental – COBRAPE

RONILSON PEREIRA DOS SANTOS
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santa Luzia de Itanhy

SUMÁRIO

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

1. APRESENTAÇÃO	4
2. INTRODUÇÃO	6
3. DADOS GEOGRÁFICOS DA ÁREA A SER GERENCIADA AMBIENTALMENTE	9
3.1. DADOS ESPECÍFICOS DO PROJETO	9
4. PROGRAMAS	11
4.1. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)	11
4.2. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	19
4.3. PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DISPONÍVEL NA REGIÃO E OBRA.....	23
4.4. PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO E FAUNA	25
4.5. PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	30
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31

1. APRESENTAÇÃO

Este documento denominado de **Plano de Gestão Ambiental - PGA** é referente às **Áreas de Implantação da Revitalização da Orla do Povoado Crasto e Atracadouros Turísticos e de Embarcação** - promovida pelo Governo do Estado de Sergipe e Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Itanhy, com vistas ao andamento do **contrato de empréstimo nº 2984/OC do Programa de Desenvolvimento do Turismo de Sergipe (PRODETUR)**, com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

A implantação dos Atracadouros visa dar solução a uma série de problemas, dentre os quais está a fragilidade dos ecossistemas das margens do rio Piauí e o uso e ocupação desordenado e irregular do solo por parte da comunidade (especificamente no povoado de Crasto). A recuperação da Orla proposta e projetada visa principalmente atender o turismo e regular o uso deste ambiente. A proposta conta com projetos de arquitetura a serem realizados pelo Estado, acompanhada de projetos de engenharia e estudos ambientais.

Situado às margens do Rio Piauí, o Povoado Crasto concentra uma população basicamente constituída de pescadores e tem como principal produto gerador de renda o camarão, o peixe, o aratu, entendidos como “pescado”; mas o grande produto desta pequena comunidade é mesmo a belíssima paisagem formada pelo colorido de seus inúmeros barcos de pesca que descansam ao longo de sua praia, seu “colar” de coqueiros e amendoeiras, e pela visão dos grandes manguezais vizinhos.

O município foi incluído no Plano de Desenvolvimento Turístico do Litoral Sul, e a obra de reforma do atracadouro lá existente, acompanhada de intervenções na estrutura urbana das áreas a ele adjacentes, foi a forma de preparar o povoado para o aumento do fluxo de turistas esperado como fruto das ações do PRODETUR II – NE/SE.

Desse modo a área citada são utilizadas de forma intensiva pela comunidade local e visitantes, seja do ambiente ou também através das estruturas precárias de atracadouros

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

improvisados para embarque e desembarque de pessoas e transporte de materiais. Acontece no local o surgimento de pequenas palhoças de bares que visam atender a frequentadores e turistas. O uso atual desse espaço resulta em impactos ambientais - já perceptíveis atualmente, assim como a implantação dessas estruturas, fazendo-se necessário a elaboração de uma ferramenta que estabeleça práticas e procedimentos com vista à mitigação dos impactos ambientais negativos resultantes dos aspectos ambientais correlacionados a esses pontos.

Portanto, as ações do Plano de Gestão Ambiental, executadas de forma satisfatória, visam à manutenção e melhoria contínua da qualidade ambiental e de vida do local e das pessoas diretamente afetados pela atividade.

2. INTRODUÇÃO

O Plano de Gestão Ambiental (PGA) para **Áreas de Implantação da Revitalização da Orla do Povoado Crasto e Atracadouros Turísticos e de Embarcação** em Santa Luzia do Itanhy/SE foi elaborado pela Secretaria de Estado do Turismo (SETUR), através do Programa de Desenvolvimento do Turismo de Sergipe (PRODETUR-SE), sendo a obra de responsabilidade do Programa, por meio da empresa contratada para executar os serviços em parceria com o município

Concluída a obra, a manutenção e o funcionamento serão de responsabilidade da equipe própria da Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Itanhy, além do envolvimento no acompanhamento, monitoramento e fiscalização das secretarias: Secretaria Municipal de Obras, Transportes e Serviços Urbanos; Secretaria Municipal de Educação e Turismo, Secretaria Municipal da Juventude, Esporte e Lazer, Secretaria Municipal do Meio Ambiente; e ainda da Secretaria Estadual do Meio Ambiente dos Recursos Hídricos (SEMARH) e da Administração Estadual do Meio Ambiente (ADEMA) por meio de fiscalização, conforme consta no Plano de Gestão de Manutenção da Obra.

No desenvolvimento desse documento foram observadas as condições estabelecidas nos processos de Licença de Instalação – LI pelo órgão ambiental estadual ADEMA para a atividade **de Implantação da Revitalização da Orla do Povoado Crasto e Atracadouros Turísticos e de Embarcação**, e também os impactos ambientais decorrentes do uso atual das áreas e das estruturas provisórias já instaladas pelas comunidades locais e visitantes.

Os atracadouros já existentes no povoado Crasto favorecem primeiramente aos moradores e depois aos visitantes que costumam a frequentar o local. O Povoado Crasto, está localizado as margens do rio Piauí, onde está localizado o atracadouro. Ao longo desse trajeto, estão presentes assentamentos, chácaras, fazendas e dezenas de famílias ribeirinhas. Na margem do rio onde se localiza o povoado Crasto existem atracadouros em péssimo estado de conservação ou qualidade das estruturas. Esses atracadouros são utilizados como meios de acesso à comunidade, utilizados diariamente pela comunidade e visitantes para embarque e desembarque de pessoas e transporte de materiais, além de

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

bares já instalados no local, gerando, dessa maneira, impactos ambientais negativos a exemplo de:

- Poluição visual, atmosférica e do solo por: descarte de resíduos sólidos nas áreas dos atracadouros e nas localidades pelo turista e comunidades, e disposição inadequada de materiais de construção (brita, seixos, areia, tijolos e outros) no Povoado Crasto.
- Poluição e contaminação da água do rio e do manguezal por: descarte de resíduos sólidos no rio Rio Piauí pelas pessoas que embarcam e desembarcam, comunidade local e visitantes, e lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas nas águas do rio por parte das lanchas, barcos, catamarãs e jet skis, e nos procedimentos de lavagem dos pescados;
- Descaracterização do manguezal do afluente do Rio Piauí nas áreas de influência direta por: aterro e supressão do mangue pelo aumento do fluxo de visitação turística e da população na região ribeirinha, construção de estruturas para receber o pescado que chegam através de embarcações nos atracadouros
- Fuga, diminuição de visitação e reprodução da fauna silvestre (aves costeiras) e diminuição da capacidade de reprodução da ictiofauna do ecossistema manguezal devido: à intensa circulação de veículos náuticos como jetskis, lanchas e catamarãs, sem nenhum tipo de fiscalização ou controle, e também ao aterro e supressão da vegetação do mangue para as atividades supramencionadas;
- Aumento de erosão e de inundações periódicas, e diminuição da estabilidade das margens do rio, devido a retirada de vegetação

Além dos impactos ambientais advindos do uso atual dos atracadouros e do ambiente, a implantação das novas estruturas, por meio da implantação dos novos atracadouros, tem potencial em gerar impactos associados com o projeto e com o incremento futuro da ocupação desordenada e do fluxo de visitantes nessas localidades, sendo provável que as atividades já existentes intensifiquem-se ocasionando uma maior modificação da paisagem natural ainda existente do ecossistema manguezal. Portanto, com objetivo de orientar a gestão e a mitigação desses impactos, este Plano de Gestão Ambiental visa converter as medidas de mitigação em ações, ou programas de ações, e atribuir responsabilidades e prazos a essas ações.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

Em suma, este PGA é um documento norteador da gestão ambiental dos Atracadouros no Povoado Crasto em Santa Luzia do Itanhy, bem como uma gestão ambiental planejada para a Orla Turística somada ao projeto, que busca regularizar o espaço e planejar as estruturas, visando melhorar as estruturas existentes e as que serão construídas, que serão principalmente disponibilizadas ao turistas, aos comerciantes, a população e pescadores que fazem uso multifuncional desse ambiente, levando em consideração os impactos ambientais existentes supracitados, traduzindo-se na realização de acompanhamento de atividades que visam obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer minimizando ou eliminando os danos causados pela intervenção humana, quer evitando que eles ocorram. Como, também, o documento aponta um conjunto de ações que representam a articulação das medidas consideradas como necessárias para anular, reduzir, mitigar ou compensar os impactos adversos ou negativos oriundos da implantação dos atracadouros.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

3. DADOS GEOGRÁFICOS DA ÁREA A SER GERENCIADA AMBIENTALMENTE

O município está localizado na região sul-sudeste do Estado de Sergipe, limitando-se a sul com o município de Indiaroba, a sudoeste com Umbaúba, a noroeste com Arauá, a norte com Estância e a oeste com Itabaianinha. A área municipal ocupa 336,2km², e está contida nas folhas topográficas SC.24-Z-D-I (Estância) e SC.24-Z-C-III (Boquim), escala 1:100.000, editadas pelo MINTER/SUDENE em 1973. O povoado do Crasto pode ser localizado as margens do Rio Piauí, o povoado pode ser acessado através do município que fica a 76 km de Aracaju, é efetuado pelas rodovias pavimentadas BR-235, BR-101.



Figura 1: Foto Aérea das margens do Rio Piauí e do Povoado Crasto (Google Maps)

3.1. DADOS ESPECÍFICOS DO PROJETO

A obra será realizada na orla marítima do povoado com cerca de 505 metros de extensão, o cronograma previsto para realização da Obra é de 10 meses a partir do início das obras, o valor previsto da obra é de R\$2.754.715,61.

Descrição dos Itens para Construção:

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Atracadouro de Pesca e Turismo; | 8. Mini-Estaleiro; |
| 2. Ponto De Apoio Ao Turista E Deck De Espera; | 9. Banheiros / Copa; |
| 3. Quiosques Para Jogos; | 11. Depósito / Oficina; |
| 4. Quiosques De Apoio; | 12. Pergolado; |
| 5. Salva Vidas; | 13. Passarela Coberta; |
| 6. Deck De Contemplação; | 14. Calçada Turístico; |
| 7. Casa De Lixo; | 15. Parquinhos Infantis; |
| 16. Totem; | |

Descrição Específicas dos Itens

- Reforma do atracadouro existente para o embarque das Embarcações de Turismo e pescadores do local, possibilitando que embarcações de porte médio possam ter acesso, permitindo com a nova solução de projeto a manutenção e recuperação da qualidade da praia;
- Urbanização da área de entorno deste embarque e desembarque, criando um grande deck de espera e descanso originando um calçada com bancos, jardins, e pequenos decks/recantos valorizando o local;
- Implantação de um quiosque no deck de espera, para apoio ao transporte fluvial vendendo passagens e com banheiros, e outros menores para jogos, picnics, e para sombra, denominados Quiosques de Apoio e Quiosques de Jogos;
- Implantação de estacionamento para ônibus e vans, prédio de apoio aos usuários dos mesmos podendo a mesma área servir para eventos da comunidade, com estacionamentos para trios elétricos, e inclusive ser utilizada como canteiro de obras;
- Criação de calçada turístico para pedestres e ciclistas;
- Reforma da quadra esportiva existente;
- Criação de espaço aberto para feiras-livres temporárias e reuniões da comunidade envolvida na atividade pesqueira.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

4. PROGRAMAS

O objetivo geral do PGA é dotar o empreendimento de estrutura eficiente que garanta a execução e o controle das ações planejadas nos vários programas criados, a adequada condição ambiental da obra, assim como controlar informações e manter um elevado padrão de qualidade na implantação e operação do empreendimento.

Com base na identificação prévia de impactos, exige que maiores cuidados sejam tomados aos seguintes aspectos ambientais para a proposição de programas de mitigação: Programa de Educação Ambiental, Programa de Conscientização quanto ao Descarte Irregular de Resíduos, do Esgotamento Sanitário, Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Balizamento Náutico, Programa de Monitoramento e preservação da Vegetação, Programa de Monitoramento da Fauna, Programa de Comunicação Social, Programa Ambiental de Monitoramento e Controle de Ruídos, Programa de Gestão Ambiental das Obras e Programa de Supervisão Ambiental de Obras.

4.1. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)

Justificativa

O povoado Crasto em Santa Luzia do Itanhy está inserido em uma área que apresenta uma fragilidade ambiental muito grande, pois faz parte do ecossistema manguezal associados às margens do Rio Piauí, que passam por processos de uso e ocupação desordenado e irregular do solo por parte de suas comunidades.

As comunidades em torno do povoado Crasto fazem uso desses ambientes para as atividades predominantes de extrativismo animal, pesca artesanal e turismo, recebendo muitos visitantes que buscam uma proximidade com a comunidade e a natureza, utilizando, inclusive, as estruturas provisórias desses locais para embarque e desembarque de pessoas. Além desse fim, essas estruturas também são utilizadas para ancoragem de embarcações que transportam diversos produtos entre as localidades.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

Nesse contexto, é de se esperar que a implantação dos novos atracadouros e a inserção da projeção de uma orla turística, com espaços diferenciados, vá facilitar bastante a vida e as atividades da comunidade local, além de aumentar o fluxo turístico, mas certamente também incrementará a ocupação desse ambiente de modo ainda desordenado e irregular podendo acarretar em mais danos ambientais além dos já vistos atualmente.

Esses aspectos proporcionam que muitos dos nativos locais tenham uma profunda interação com os ecossistemas locais, demonstrando conhecimento e consciência quanto ao ambiente em que estão inseridos e ao uso sustentável dos recursos naturais disponíveis. Entretanto, ainda há muitos nessas comunidades que não despertaram para essa consciência ambiental, e nem tão pouco os muitos visitantes que ali chegam. E é substanciada nessas questões que se pode notar a importância de incorporar a variável ambiental na rotina dessas comunidades, dos turistas e do trabalho dos órgãos públicos, como também de empresas privadas que executam obras em áreas especiais como essas.

Portanto, neste documento considera-se a importância de iniciar trabalho que considere ações ambientais, executados em um período suficiente para o município, seja para as comunidades do Povoado Crasto e adjacentes ou para os visitantes, em períodos de maior fluxo de turistas ou em datas programadas, assim como durante a implantação dos atracadouros, para a equipe de colaboradores e técnicos da obra, buscando estabelecer elos de conexão e integração entre as comunidades lindeiras, o ambiente natural local e o ambiente a sofrer intervenção.

É possível criar ações analisando os recursos e também as carências dos municípios, sabe-se que normalmente existe uma fragilidade na gestão, e uma carência de profissionais e pessoas capacitadas para executar um programa demasiadamente complexo, no entanto ações simples, como reuniões de capacitação podem-se criar condições para a participação dos diferentes atores sociais no processo de gestão ambiental, de modo a levar à sensibilização e conscientização em relação às questões ambientais locais, através de ações educativas e informativas.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

Desta maneira, na busca da melhoria da qualidade do ambiente em questão, assim como em cumprimento à legislação ambiental vigente, apresenta-se nesse item o Ação de Mobilização para a Educação Ambiental relativo à implantação da Revitalização da Orla e dos Atracadouros do Povoado Crasto no município de Santa Luzia do Itanhyy/SE, que acaba envolvendo inúmeros temas, sejam, resíduos sólidos, uso do sistema de esgotamento sanitário, preservação da flora e fauna, utilização do patrimônio público com consciência e outros.

4.1.2. Objetivos

Implementar as Ações Educação Ambiental referente á Revitalização da Orla e dos Atracadouros do Povoado Crasto no município de Santa Luzia do Itanhyy/SE fomentando a participação da comunidade local das áreas de influência desses empreendimentos, os visitantes e a equipe de colaboradores e técnicos da obra, no que diz respeito à preservação do meio ambiente.

Assim, este PEA possui como objetivos específicos:

- Difundir o conhecimento e a valorização dos recursos naturais, visando à compreensão da necessidade de preservação da biodiversidade presente na região, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- Promover para a população Reuniões Públicas de compreensão da Realização da Obra e dos interesses ambientais envolvidos, além disso a necessidade de complementar as ligações residuárias para a estação do Esgotamento Sanitário
- Promover a sensibilização ambiental dos colaboradores da obra sobre procedimentos ambientalmente indicados envolvendo saúde, meio ambiente e relações com a comunidade;

4.1.3. Metas

O PEA possui como metas principais:

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

- Oferecer palestra no período pré-obra ou durante, a fim de promover a percepção e sensibilização dos colaboradores e técnicos da obra sobre procedimentos ambientalmente indicados, envolvendo saúde, meio ambiente e relações no ambiente de trabalho e com comunidades vizinhas;
- Buscar através da prefeitura municipal, com as secretarias de Meio Ambiente e Assistência Social, realizar ações mobilizadoras e aplicação dos temas acima citado.

4.1.4. Indicadores

As ações desse programa necessitam ser realizadas periodicamente para que promova, de fato, a conscientização ambiental, e também antes e/ou durante a execução da obra, sendo esta com duração de 5 meses. Os indicadores ambientais considerados em relação a este Programa estão ligados:

- Quantitativamente: buscar envolver o máximo de pessoas da comunidade escolar, da sociedade, porém considerando a capacidade do município nesta articulação;

4.1.5. Público-Alvo

Estarão envolvidos com o trabalho do PEA referente à implantação da revitalização da orla Turística e dos atracadouros do povoado do Crasto os atores sociais localizados na área de influência da obra, sendo os mesmos ligados aos moradores dos povoados adjacentes; alunos e educadores destas localidades; visitantes e colaboradores da obra.

Ressaltando-se que a educação ambiental no canteiro de obra e nas áreas de influência do projeto é uma atividade altamente necessária, pois promove a conscientização dos operários para a contribuição de mitigação dos impactos ambientais de caráter negativo. É com um bom sistema de educação ambiental que se pode garantir que as ações propostas no PGA possam ser efetivamente executadas, pois se trata de posturas e atividades do dia a dia do canteiro.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

4.1.6. Metodologia e Descrição do Programa

Tendo como base uma análise do ambiente, bem como outras informações relevantes levantadas sobre os locais, pode-se perceber que se trata de áreas que apresentam fragilidade ambiental. O Povoado Crasto tem uma pequena concentração de casas, restaurantes, bares e pousadas ao longo de sua avenida principal que é praticamente as margens do Rio Piauí, distando apenas alguns metros. A fim de permear todos os eixos das áreas afetadas pelo uso das estruturas da Orla Turística e da revitalização dos atracadouros existentes e pela obra de implantação das novas estruturas, devem ser considerados no contexto da implantação das ações de Educação Ambiental o seguinte público:

- Comunidade escolar E em geral;
- Visitantes dos Atracadouros, Pescadores, Proprietários de Bares e Pousadas entre outros usuários.
- Colaboradores da obra.

Mas a aderência desses vai se relacionar com a condição do município de executar tais ações de conscientização ambiental, considerando a estrutura municipal, os profissionais disponíveis e a realidade do momento em que as ações forem iniciadas. Por isso é evidente que não se pode estabelecer quantitativos, os recursos disponíveis evidentemente limitarão as ações, mas com interesse dos profissionais envolvidos poderão ser executadas.

4.1.7. Etapas de Execução

Haverá as reuniões internas nas secretarias envolvidas (Meio Ambiente, Educação e Assistência Social) de ação das atividades a serem executadas periodicamente (tempo a definir na hora do planejamento interno) na comunidade, nas escolas, na área de uso atual e no canteiro de obras. Quanto a esse último, a participação dos colaboradores da obra nesse programa ocorrerá no período pré ou durante obra, com metodologia podendo ser apresentada pela empresa.

➤ Comunidade em Geral (Oficinas e Reuniões Públicas)

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

As secretarias irão planejar ações em escolas, afim de propagar as tratativas sobre o meio ambiente, no entanto desempenhará através de seus próprios profissionais disponíveis, ações educativas, com palestras, aulas e outros. No entanto é evidente que não possível financeiramente falando a elaboração de material didático que exige recurso por parte da prefeitura, e conseqüentemente um processo administrativo.

Desta maneira, acreditando que a Educação Ambiental deva ser um processo dinâmico e interdisciplinar, onde todos os atores sociais estejam envolvidos, o PEA propõe dentre as atividades possíveis, considerando apenas o potencial dos profissionais envolvidos em desenvolver aulas e conteúdo para a comunidade (alunos, pessoa civil, operários).

Minicursos, Oficinas, Palestras: Essas atividades poderão ser oferecidas ao corpo docente das instituições dos Povoados. Entretanto, inicialmente deve ser realizado o contato entre os gestores públicos e as escolas dos Povoados para apresentação do plano de ação do Programa de Educação Ambiental para os envolvidos, para divulgação da atividade e combinações gerais sobre a metodologia da mesma.

Durante as ações dever-se-á trabalhar as questões ambientais de forma integrada através de atividades teórico-práticas. Para a elaboração dos temas de significância a serem apresentados e discutidos, deve-se aproveitar as informações existentes nas secretarias, nos estudos locais e estudos ambientais já existentes sobre o ambiente da região, quando houver, visitas e consultas junto à comunidade a fim de caracterizar a situação ambiental da região integrante das áreas dos atracadouros, o que irá servir de embasamento na definição dos temas dos minicursos.

Podem ser considerados ainda metodologias com atividades que deverão ser oferecidas aos discentes envolvidos nas escolas dos Povoados, nas secretarias citadas, e também nos profissionais que poderão ser disponibilizados na parceria com a Secretaria de Turismo Estadual (Setur), através do seu Programa de Desenvolvimento do Turismo (PRODETUR-SE). Trata-se de palestras, jogos educativos, momentos de discussão, apresentação de vídeos, e demais atividades que desenvolvam o senso crítico dos participantes e promovam o despertar ambiental, através do cuidado pela vida. Os temas

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

trabalhados em tais atividades deverão ser definidos na primeira etapa desse programa, detalhados no plano de ação.

➤ **Colaboradores das Obras**

Diante da importância do papel dos funcionários, encarregados e gerentes da obra no controle dos danos ambientais nas áreas de implantação dos atracadouros, poderá ser desenvolvido uma palestra ou minicurso aos colaboradores inicialmente à mobilização da obra, sendo a carga horário definida pela empresa contratada, mas uma carga suficiente para abordar assuntos do cotidiano do trabalhador, de forma acessível e contextualizada à realidade local, a fim de promover novas práticas e atitudes em relação ao ambiente de trabalho e meio ambiente como um todo.

Os assuntos sugeridos para tais atividades são:

- Resíduos Sólidos: práticas corretas no ambiente de trabalho; noções de legislação; contaminação da água e solo; tipos de resíduos sólidos: produção, acondicionamento e destinação.
- Água: utilização dos recursos hídricos; o uso racional da água; a prevenção e o controle da contaminação da água.

Cabe ressaltar que as empreiteiras já realizam o Diálogo Diário de Segurança, Saúde e Meio Ambiente (DDSMA), programa de rotina das obras realizado antes do início das atividades dentro da jornada de trabalho com a leitura e/ou explanação de temas relacionados à segurança, saúde e meio ambiente, contribuindo com a conscientização dos colaboradores a terem uma visão prevencionista, ou seja, a anteciparem a ocorrência de acidentes através da análise de riscos presente no ambiente de trabalho priorizando a segurança e saúde em todas as atividades através de pequenas palestras relacionadas com a segurança do trabalho.

Além das referidas atividades, com este público-alvo poderão ser produzidos materiais visuais, objetivando demonstrar, através de banners, os locais corretos para a destinação de resíduos sólidos, bem como apresentar informações que venham a promover a sensibilização dos colaboradores no que diz respeito aos cuidados com a flora, fauna e

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

corpos d'água presentes na região, promovendo assim a preservação do meio ambiente. Os banners deverão ser estrategicamente posicionados ao longo de todo o canteiro de obras.

4.1.8. Cronograma Físico

O Programa de Educação Ambiental será diferenciado em termos de período de aplicação e duração, de acordo com as frentes de trabalho estabelecidas anteriormente, ou seja, com cada público-alvo.

Para o período das obras (10 meses), a execução do Programa deverá contemplar essa fase podendo ser aplicado antes ou durante a execução das obras conforme cronograma proposto abaixo:

PROGRAMA – EDUCAÇÃO AMBIENTAL					
ETAPAS DO PROGRAMA	MÊS				
	1	2	3	4	5
Reuniões Públicas com a Comunidade em Geral	x				
Atividades com os colaboradores da obra (Empresa)	x	x			

Considerando que a ação de Educação Ambiental precisa ser continuada, inclui-se no contexto a necessidade da Prefeitura Municipal sempre fortalecer as ações citadas em periodicidades consideráveis. Mantendo sempre o controle socioambiental nas comunidades e em todos os projetos citadas.

4.1.9. Acompanhamento e Avaliação

Este PEA terá seu desempenho acompanhado e avaliado pelos gestores públicos, por meio de relatórios periódicos sobre o andamento do trabalho, bem como através de um relatório de avaliação, no qual deverá constar a estimativa da eficácia das ações

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

educativas, apontadas a partir do cumprimento das metas definidas neste documento, bem como através dos indicadores quali e quantitativos também aqui definido.

4.1.10. Responsáveis Pela Implementação do Programa

A aplicação das atividades do PEA terá sua responsabilidade atribuída à Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Itanhy com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, de Ação Social, de Cultura, de Educação e Turismo, Esporte e Lazer, conforme o Plano de Gestão (Plano estratégico entre as Secretarias) elaborado pela Prefeitura.

É importante ressaltar que a empresa contratada para a execução da obra deve ser envolvida no PEA, sendo que a responsabilidade desses atores está voltada ao seu público-alvo, como detalhado anteriormente.

4.2.PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

4.2.1. Justificativa

Os resíduos sólidos (lixo) gerados pela comunidade do Povoado do Crasto, assim como pelos visitantes dessas áreas, são descartados de forma inadequada no solo e nas águas do rio Piauí provocando danos a esses meios (observe Imagem abaixo). Em adição, ainda é realizado pela comunidade local a disposição inadequada de materiais de construção em local improvisado, às margens do rio Piauí.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional



Figura 2: Margem do Rio Piauí

Fonte: UCP/PRODETUR-SE (foto registrada em 04 de maio de 2018)

Toda essa realidade local reflete na poluição visual, do solo e das águas do rio Piauí, além de contaminação dessas águas pelo lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas nas águas do rio por parte das lanchas, barcos, catamarãs e jet skis utilizados intensamente pela comunidade local e pelos visitantes.

Ainda, as obras de revitalização da Orla Turística e dos atracadouros têm um potencial gerador de um quantitativo significativo de resíduos da construção civil, sendo necessária a gestão eficiente desses resíduos para que não sejam gerados problemas ambientais devido à disposição de forma desregrada em aterros clandestinos, ou até mesmo nas áreas circunvizinhas às das áreas das obras, que são áreas de mangue. Para isso, a principal ação efetiva para essa problemática é a responsabilização e os deveres obrigando os geradores, a empresa contratada para a execução das obras, a reduzir, reutilizar e reciclar, tratar e dispor os resíduos de construção e demolição por meio da elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil (PGRCC).

Portanto, o Programa de Gerenciamento dos Resíduos é justificado pela necessidade do estabelecimento de práticas preventivas e ações necessárias durante as operações que

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

envolvam a geração destes. Isso engloba a geração dos resíduos sólidos pela comunidade local, pelos visitantes e durante as obras de implantação dos atracadouros, podendo gerar impactos de caráter temporário e/ou permanente sobre a região.

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos apresenta os critérios básicos a serem empregados pelos gestores públicos, pela comunidade local e a empreiteira no canteiro de obras (através do seu PGRCC) com a finalidade de orientar e minimizar os possíveis impactos ambientais causados pelas diferentes atividades durante o uso do ambiente e espaço das estruturas a serem construídas e atracadouros, e na fase de execução e implantação Da revitalização dos atracadouros existentes.

4.2.2. Objetivos do Programa

O objetivo do Programa nesse contexto é realizar mobilizações na comunidade, para que a mesma possa ser sensibilizada na importância de preservar o ambiente.

4.2.3. Metas

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos tem como metas principais utilizar do programa de educação ambiental para indicar a comunidade através da Assistência Social do Município de Santa Luzia do Itanhy, em reuniões de mobilização capacitativas

4.2.4. Indicadores

Os indicadores considerados como representativos para o presente Programa são os seguintes:

- Ocorrência de locais com armazenamento ou descarte irregular de resíduos;
- Local com Disposição de Resíduos da Lavagem dos Pescados proveniente da atividade pesqueira da região;
- Interferência na qualidade e higiene do local em que se encontra as margens do Rio

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

4.2.5. Público – Alvo

O Programa é destinado à comunidade local do Povoado Crasto, dos visitantes e da empresa contratada para a construção da obra em questão.

4.2.6. Etapas de Execução

O Programa de Gerenciamento dos Resíduos será composto pelas seguintes etapas:

- Reuniões de Mobilização Através da Prefeitura
- Acompanhamento do desenvolvimento do programa.

4.2.7. Inter-relação com Outros Planos e Programas

- Programa de Supervisão Ambiental (Salvaguardas BID);
- Programa de Gestão Ambiental de Obras.

4.2.8. Cronograma Físico

Este Programa será diferenciado em termos de período de aplicação e duração, de acordo com as particularidades citadas anteriormente, ou seja, com cada público-alvo. Para o período das obras (5 meses), a execução do Programa deverá contemplar essa fase podendo ser aplicado desde a fase de pré-implantação até o início da fase de operação incluindo todas as atividades de encerramento e desmobilização do canteiro de obras conforme cronograma proposto abaixo:

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

PROGRAMA – GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS					
ETAPAS DO PROGRAMA	MÊS				
	1	2	3	4	5
Acompanhamento da Assistência Social na Realização das Atividades e Mobilização e Conscientização para a Problemática	X	X			
Acompanhamento do Programa (Prefeitura e Empresa)	X	X	X	X	X

4.2.9. Responsáveis pela implementação do Programa

As principais instituições envolvidas no Programa de Gerenciamento dos Resíduos são a Prefeitura Municipal e a Secretaria de Obras, Transportes e Serviços Urbanos (Conforme Plano de Gestão elaborado pela Prefeitura), a empresa contratada para execução das obra, e as empresas transportadoras e destinatários dos resíduos.

4.3.PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO DISPONÍVEL NA REGIÃO

O programa de monitoramento do Esgotamento Sanitário do Povoado Crasto pode ser justificado uma vez que o município fora contemplado através do Programa Prodetur/SE da Secretaria de Turismo com a obra de Esgotamento Sanitário, logo considera-se dessa forma procedimentos reais para a disposição adequada do esgoto na estação de tratamento do município, monitorada pela companhia de Saneamento Básico do Estado de Sergipe (DESO), atendendo assim tanto a comunidade e as residências existentes no local apresentado, bem como será adequado o sistema de esgotamento sanitário das estruturas que irão ser projetadas, tanto para uso do turismo, da comunidade e visitantes locais após a entrega da obra como para o uso dos trabalhadores que irão realizar a obra.

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

Serão realizadas Reuniões Públicas em Crasto como acompanhamento da UCP/PRODETUR-SE, para mobilizar a comunidade na compreensão da importância da unidade de Estação de Tratamento de Esgoto (E.T.A), no intuito de mobilizá-los a compreender importância da aderência de fazer as ligações em suas residências. Essas ligações são necessárias para que a Estação de Tratamento tenha sua máxima eficiência e utilidade.

Desse modo essas ligações que adentram as residências das pessoas tem uma baixa aderência na execução, e isso se justifica pelo fato que a concessionária local que recebe a administração da E.T.E, não realiza essa aderência por motivos administrativos, bem como a empresa que executou a obra também não realiza, cabendo para o próprio residente ter que manifestar o interesse em realizar a ligação, o que dificilmente se realizará.

A questão circula no fato de que quando empresas fazem esse serviço, acabam recebendo processos judiciais, por questão de roubos, ou porque seus funcionários desenvolve algum tipo de relação negativa com os residentes. Então para evitar esse tipo de situação, tanto a concessionária(DESO) quanto a construtora que executou a obra não fazem o procedimento, nesse contexto, por não compreender a necessidade ambiental de que todo o esgoto gerado pela comunidade deve ser tratado, os residuários simplesmente não o fazem.

Por essa razão compreende-se que uma ação deve ser realizada pelo órgão estadual em parceria com o município para identificação da situação e uma força tarefa para a mobilização da comunidade.

PROGRAMA – Monitoramento Do Esgotamento Sanitário						
ETAPAS DO PROGRAMA	MÊS					
	0	1	2	3	4	5
Reuniões Públicas	X	X				
Acompanhamento da Aderência de Ligações	X	X	X	X	X	X

4.4.PROGRAMA DE PRESERVAÇÃO DA VEGETAÇÃO E FAUNA

A vegetação característica da região é a Mata Atlântica com os índices de mangues existentes que se resumem a predominância dos bosques de mangue que apresentam variabilidade quanto ao seu desenvolvimento estrutural decorrente da resposta da vegetação, onde vários fatores operam com distintas intensidades contra esse ambiente.

Os manguezais dessas localidades têm passado por processos de descaracterização devido à supressão do mangue para aterramento e construção de casas ou desenvolvimento das atividades de pescados. A retirada dessa vegetação nas margens do rio somada ao aterramento e construção nas áreas inundáveis ainda gera impactos como o aumento de erosão e de inundações periódicas, e diminuição da estabilidade do rio.

Todos esses passivos existem hoje em função do processo histórico de uso e ocupação desordenada nessas localidades, e tendem a gerar danos maiores com a implantação dos novos atracadouros se não geridos eficientemente, haja vista que os mesmos irão proporcionar um incremento dessa ocupação e também de visitação turística.

Cabe salientar que para a implantação a Revitalização da Orla e dos Atracadouros não será necessário realizar supressão de vegetação do manguezal, uma vez que na localidade das obras o ambiente já se encontra sem a vegetação, com as estruturas provisórias de atracadouros e outras construções nas áreas, e, portanto, as obras não causarão impactos diretos na vegetação, mas indiretos pela possibilidade de ocupação desordenada das áreas de manguezal ainda existentes na região.

As obras poderão ocasionar um afugentamento temporário da fauna na região de entorno por ocasião do aumento de pessoas no local, emissão de ruídos provocados pela mobilização constante de máquinas, equipamentos e pela ampliação no fluxo de embarcações e passageiros quando já estiver operando de modo a intensificar esses impactos.

Cabe à Prefeitura Municipal, de posse do conhecimento desses impactos ambientais negativos, já elencados nesse documento e os que venham a ser de conhecimento posterior pela implementação desse Programa, dar continuidade à fiscalização e tomar as devidas providências quanto ao uso e ocupação do ambiente dessas

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

duas localidades, seguindo as normas legais que orientam as atividades e ocupação nessas áreas, além das medidas mais apropriadas a serem aplicadas quanto à realidade local.

4.5.PROGRAMA DE SUPERVISÃO AMBIENTAL

Esse programa visa estruturar as atividades a serem desenvolvidas pela Supervisão Ambiental da obra, de forma que possibilite verificar a implantação e a eficácia das ações propostas para mitigar os impactos ambientais e diagnosticar desvios propondo medidas corretivas necessárias durante o andamento das obras.

O Programa de Supervisão Ambiental é de fundamental importância na articulação com as instituições parceiras e órgãos de fiscalização durante a implantação no que se refere a aspectos de integração ambiental do empreendimento.

4.5.1. Objetivos e Metas

Este programa tem como principais objetivos:

- Supervisionar a implantação dos planos e projetos de prevenção, controle, mitigação, correção, compensatórios e melhoria ambiental no âmbito da Revitalização da Orla Turística e do povoado de Crasto em Santa Luzia do Itanhhy;
- Fazer cumprir as exigências estabelecidas nas licenças e autorizações ambientais relativas aos serviços de construção, visando à adequação do empreendimento no meio ambiente;
- Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas e as características socioambientais da região afetada;
- Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores competentes e propor à Prefeitura Municipal, responsável pela fiscalização do Sistema de Gestão Ambiental, a emissão de Comunicação de não-conformidades e Notificações Ambientais.

As metas estabelecidas para alcançar os objetivos estabelecidos são:

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

- Supervisão adequada das frentes de trabalho;
- Observar e cumprir as normas e a legislação ambiental vigente na realização das atividades do empreendimento e junto aos órgãos competentes;
- Implantar e manter um sistema de avaliação de desempenho relacionado ao meio ambiente;
- Estabelecer os procedimentos técnicos de implantação dos projetos ambientais durante as obras;
- Identificar necessidades de revisão das ações dentro da fase de obras, visando à melhoria da qualidade ambiental;
- Estabelecer os procedimentos para o monitoramento ambiental na fase de operação do empreendimento.

4.5.2. Indicadores

Os indicadores ambientais possuem interface com as atividades desenvolvidas durante as obras de Revitalização da Orla Turística dos Atracadouros, servindo como parâmetros para medir a eficiência das ações ambientais implantadas durante as obras.

Alguns dos indicadores para a Supervisão Ambiental estão considerados a seguir:

- Sistema de sinalização da obra;
- Armazenamento, coleta e disposição de resíduos;
- Desmobilização dos canteiros e reabilitação ambiental;
- Interferência com o sistema viário local;
- Riscos de acidentes internos e externos;
- Monitoramento de ruídos;
- Monitoramento do esgotamento dos dejetos produzidos no canteiro de Obras;

4.5.3. Etapas De Execução

As ações do Programa de Supervisão Ambiental da Revitalização da Orla Turística e dos Atracadouros, em todas as fases do empreendimento, podem ser divididas nas seguintes etapas:

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

Planejamento: Inicia logo após a emissão da Licença de Instalação (LI) e/ou renovação da LI, e da Ordem de Serviço para as obras, com a estruturação e formação de uma equipe de Supervisão Ambiental que irá realizar a fiscalização das frentes de trabalho durante as obras e o planejamento das ações e medidas para mitigar os impactos gerados.

Implantação: A fase de implantação tem como marco inicial a instalação do canteiro de obras. Nessa etapa do empreendimento são implantados os diversos programas propostos para o controle ambiental da obra. Serão realizadas vistorias periódicas com elaboração de relatórios de andamento das atividades, bem como reuniões periódicas para acompanhamento das obras além da proposição de medidas corretivas, quando necessárias.

Essas medidas corretivas serão emitidas através de documentos que deverão ter prazo para término e respondido pelo empreiteiro, o que será realizado para solucionar o problema apontado.

Monitoramento: Esta etapa é marcada pela verificação das não conformidades e das ações mitigadoras realizadas que serão descritas em relatórios periódicos emitidos para o responsável pela fiscalização da obra. Serão realizadas vistorias para avaliação dos resultados e previstas medidas corretivas, quando necessário. É essencial para este Programa a elaboração de uma planilha com o check-list ambiental, onde consta uma as atividades a serem verificadas durante a implantação do empreendimento.

Algumas atividades da Supervisão Ambiental são:

- Acompanhamento das ações implantadas e previstas nos programas ambientais;
- Verificação dos indicadores ambientais de cada programa;
- Elaboração e o controle de registro das atividades;
- Contato com órgãos ambientais;
- Interface dos programas ambientais com a engenharia da obra;
- Verificação de não conformidades com os programas propostos;
- Proposição de medidas corretivas e/ou preventivas;
- Interface do responsável da fiscalização ambiental da obra e o empreendedor;

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

- Reunião com a empreiteira responsável pela obra visando às interfaces com os programas ambientais;
- Elaboração dos procedimentos de supervisão ambiental;
- Definição dos procedimentos e critérios de aceitação dos serviços;
- Vistorias, avaliação das ações e proposição de medidas de correção;
- Elaborar relatórios sobre o andamento do programa;
- Divulgação pública e periódica dos serviços executados.

4.5.4. Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação das atividades serão feitos pela emissão de relatórios de vistorias mensais, e acompanhamento semanal de alguns itens monitorados pelo check-list ambiental a ser elaborado pela equipe da empresa contratada para o controle das atividades que merecem ênfase por parte da supervisão.

4.5.5. Responsáveis Pela Implementação Do Programa

A empreiteira é responsável por subsidiar, durante a implantação do empreendimento, uma equipe para realizar o acompanhamento ambiental da Obra, tendo como fiscalizadores a SETUR/PRODETUR-SE, a Prefeitura Municipal de Santa Luzia do Itanhý, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a ADEMA.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que um bom entendimento dos aspectos ambientais é condição imprescindível para o alcance de uma boa gestão, bem como para a correta inserção de todo e qualquer empreendimento em sua área de influência, torna-se fundamental que sejam adotadas as ações apontados neste Plano de Gestão Ambiental (PGA).

Este PGA, portanto, fornece aos gestores públicos e também ao empreendedor, ao órgão licenciador e às demais partes interessadas as diretrizes e ações necessárias ao controle socioambiental dos impactos que o empreendimento nas suas fases de instalação e operação dos equipamentos e atividades correlacionadas poderá causar sobre o meio ambiente. Obviamente não se trata de um planejamento rígido, mas flexível, que permitirá ao longo do processo de sua execução, as mudanças que forem consideradas necessárias ao alcance dos objetivos e resultados esperados aqui definidos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

IBAMA. **Diretrizes de pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental**. Brasília: IBAMA. 1995. 101 pp. Coordenadoria Técnica do Meio Ambiente. Instruções de Serviço Ambiental. Departamento Autônomo de Estradas e Rodagem. Porto alegre. 2002.

BRASIL. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 10 abril 2018.

BRASIL. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. **Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm>. Acesso em: 26 de abril 2018.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

NBR 10.004:2004 – **Resíduos Sólidos** – Classificação. Rio de Janeiro, 2004;

NBR 10.006:2004 – **Procedimento para Obtenção de Extrato Solubilizado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro, 2004;

NBR 10.007:2004 – **Amostragem de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro, 2004;

NBR 11.174:1990 – **Armazenamento de Resíduos Classes II - Não Inertes e III - Inertes**. Rio de Janeiro, 1990;

NBR 12.235:1992 – **Armazenamento de Resíduos Perigosos**. Rio de Janeiro, 1992;

NBR 13.221:2007 – **Transporte Terrestre de Resíduos**. Rio de Janeiro, 1994;

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos** – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2007;

CONAMA. Resolução Nº. 275 de 25 de Abril de 2001. **Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva**. Brasília: MMA/CONAMA. 2001;

ESTADO DE SERGIPE
SECRETARIA DE ESTADO DO TURISMO
Programa de Desenvolvimento do Turismo-PRODETUR Nacional

CONAMA. Resolução Nº. 357 de 17 de Março de 2005. **Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.** Brasília: MMA/CONAMA. 2005;

CONAMA. Resolução Nº. 358 de 29 de Abril de 2005. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.** Brasília: MMA/CONAMA. 2005;

CONAMA. Resolução Nº 307, de 05 de julho de 2002. **Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a Gestão dos resíduos da construção civil.** Brasília: MMA/CONAMA. 2002.