

ÍNDICE/5

VIII.5 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	1/5
VIII.5.1 - Objetivo.....	2/5
VIII.5.2 - Metodologia e Ações a serem Implementadas	2/5
VIII.5.2.1 - Recomposição da Infraestrutura Urbana	2/5
VIII.5.2.2 - Recomposição Topográfica	2/5
VIII.5.2.3 - Recomposição Vegetal	2/5
VIII.5.2.4 - Limpeza das Áreas de Trabalho	3/5
VIII.5.3 - Acompanhamento e Avaliação	4/5
VIII.5.4 - Inter-relação com Outros Programas.....	4/5
VIII.5.5 - Cronograma Executivo	4/5
VIII.5.6 - Responsável pela Elaboração do Programa.....	4/5
VIII.5.7 - Responsável pela Implementação do Programa	5/5

VIII.5 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD

A implantação do Sistema de Cabo Submarino BRUSA será realizada nos municípios de Fortaleza, no estado do Ceará, e Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro. Estes locais de instalação costeiros estão situados em uma região de planícies costeiras formadas pela justaposição de cordões litorâneos denominadas de restinga.

As intervenções decorrentes da implantação do Cabo BRUSA na região costeira acarretam modificações em locais específicos na fase de construção do sistema. Parte dos impactos ambientais gerados por essas intervenções apresentam baixa magnitude e ocorrem nas frentes de obras, muitas vezes adquirindo caráter temporário e pontual. Desta forma, os mesmos poderão ser mitigados através do acompanhamento das atividades construtivas, mediante o emprego de técnicas conservacionistas de cunho preventivo.

O PRAD foi elaborado de acordo com as peculiaridades do local da atividade. Este projeto define as medidas necessárias à recuperação e/ou restauração da área perturbada ou degradada, fundamentado nas características bióticas e abióticas da área e em conhecimentos secundários sobre o tipo de impacto causado, a resiliência da vegetação e a sucessão secundária. Portanto, o projeto apresenta embasamento teórico que contemple as variáveis ambientais e seu funcionamento similar ao dos ecossistemas da região.

A recomposição de áreas degradadas é obrigatória, necessária e de fundamental importância, pois, evita que sejam instalados processos erosivos, possibilitando a retomada do uso original ou alternativo e, quando possível, restaurando a função ecológica dessas áreas. A recuperação das áreas afetadas não somente possibilita a retomada do uso original ou alternativo das áreas impactadas onde houve intervenção antrópica, como busca atender aos requisitos legais nos âmbitos federal e estadual.

Visando minimizar os impactos ambientais oriundos da implantação do Sistema de Cabo Submarino BRUSA, o presente Programa apresenta as diretrizes para serem empregadas durante o período de instalação costeiro deste sistema. As especificações são baseadas na legislação pertinente e em técnicas e diretrizes usadas com sucesso em empreendimentos lineares semelhantes.

VIII.5.1 - Objetivo

O objetivo principal do presente Programa é estabelecer procedimentos para a recuperação e/ou recomposição das áreas afetadas e/ou degradadas pelas obras de implantação do Sistema de Cabo Submarino BRUSA nos municípios de Fortaleza e Rio de Janeiro.

VIII.5.2 - Metodologia e Ações a serem Implementadas

Este PRAD é composto pelo seguinte conjunto de ações.

VIII.5.2.1 - Recomposição da Infraestrutura Urbana

Esta linha de ação inclui a recuperação de todas as estruturas urbanas (calçadas, guias, ciclovias, pavimentação e etc.) que possam vir a ser alteradas em função da atividade de instalação do Sistema BRUSA e, neste caso, possam necessitar de recomposição posterior, de forma a reestabelecer os aspectos originais locais observados antes da instalação do sistema.

VIII.5.2.2 - Recomposição Topográfica

Para a implantação do Sistema BRUSA será necessária a escavação de uma vala na qual o cabo deverá ser depositado. Após essa fase, a areia retirada é recolocada no local, realizando-se a recomposição topográfica original.

As atividades de recomposição topográfica e remodelamento da topografia do terreno serão realizadas posteriormente à instalação local dos cabos, através da adequação das declividades dos aterros e trincheiras, reordenação de linhas de drenagem, visando o restabelecimento do solo, das condições de drenagem e de cobertura vegetal às condições observadas anteriormente à atividade.

VIII.5.2.3 - Recomposição Vegetal

Esta linha de ação visa à proteção do solo contra o desencadeamento de processos erosivos, o estabelecimento de novo equilíbrio biótico e à recomposição paisagística local.

No ponto de interligação do cabo óptico submarino, e em seus arredores, existe uma faixa estreita de vegetação nativa na praia, com presença marcante de espécies halófilas e psamófilas reptantes, além de espécies arbustivas. Essas espécies são características de restingas e praias arenosas e dotadas de adaptações às condições de insolação e salinidade, típicas dos ambientes litorâneos. As espécies presentes no local se desenvolvem em ambiente sobre intensa

perturbação em função da urbanização e da presença de usuários da praia e de moradores desta área. Cabe ressaltar que nenhuma das espécies observadas na área de estudo é considerada endêmica, rara ou ameaçada de extinção.

Para a recomposição vegetal, caso seja necessária, toda a vegetação afetada deverá ser retirada cuidadosamente e, após a recomposição topográfica, deverá ser colocada novamente no mesmo local sem comprometer sua sobrevivência, visto que a maioria da vegetação afetada possui sistema radicular superficial, possibilitando sua realocação com maior facilidade.

VIII.5.2.4 - Limpeza das Áreas de Trabalho

O empreendedor será o principal responsável pela minimização e mitigação dos danos ambientais, através da fiscalização das empresas contratadas, durante todas as atividades de construção e instalação do sistema, de forma a preservar, as condições naturais da paisagem e do meio ambiente local. As intervenções serão restritas às áreas necessárias e a recuperação deverá ser definida da forma mais aproximada às condições originais.

Resíduos oleosos, como graxas, óleos lubrificantes e hidráulicos usados, óleo de transformador, desengraxantes e solventes usados, caso sejam gerados, serão acondicionados em tambores de 200 litros, devidamente fechados para evitar vazamentos, e serão dispostos dentro de bacias de contenção, de material impermeável, e com capacidade volumétrica adequada, conforme a NR 20 ou NBR 17505.

Os óleos e lubrificantes coletados das operações de manutenção serão encaminhados para os canteiros envasados e acondicionados em locais próprios até a sua destinação final. Todos estes resíduos, depois de acondicionados em locais apropriados, conforme citado acima serão recolhidos por uma empresa especializada que dará o destino correto para cada tipo de material, de acordo com a legislação vigente, ou vendidos a empresas de reciclagem devidamente licenciadas. Cabe ressalva de que não são esperadas trocas de óleos e ou lubrificantes durante as atividades.

Banheiros químicos serão disponibilizados para o uso pelos trabalhadores envolvidos nas operações na área de praia e, portanto, os efluentes sanitários gerados nas frentes de obra, deverão ser recolhidos e transportados para locais preestabelecidos, para segregação e destinação final (NBRs 7.229 e 13.969 da ABNT).

O preparo de refeições individuais e quaisquer outras atividades geradoras de resíduos, à exceção daquelas relativas à própria execução das obras, não serão permitidos nas frentes de obra. Também não serão permitidas fogueiras para aquecimento das refeições.

Os restos de comida, vasilhames, etc. utilizados nos refeitórios serão coletados diariamente. Não será admitida a deposição de resíduos orgânicos nas frentes de trabalho.

Existe ainda a possibilidade de as refeições serem realizadas junto aos quiosques de praia existentes próximos à área de atividade. Essa alternativa evita geração de resíduos sólidos desnecessários, assim como favorece, o comércio local.

VIII.5.3 - Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento do PRAD será efetuado através de relatório final do projeto contendo toda a documentação comprobatória referente à implementação do mesmo.

VIII.5.4 - Inter-relação com Outros Programas

Este PRAD será implementado em articulação com o Programa de Controle de Obras - PCO e com o Programa de Comunicação Social - PCS da referida atividade.

VIII.5.5 - Cronograma Executivo

As atividades previstas neste PRAD terão início junto à mobilização da obra, com a definição das áreas a serem recuperadas, perdurando por todo o período construtivo, ocorrendo à medida que aconteça a desmobilização das áreas.

VIII.5.6 - Responsável pela Elaboração do Programa

Este Programa de Recuperação de Áreas Degradadas foi elaborado pelo biólogo Alexandre Neiva Ferraz de Almeida, da equipe da Ecology Brasil.

Técnico	Formação	Registro em Conselho (ou RG)	Cadastro Técnico Federal (IBAMA)
Alexandre Neiva Ferraz de Almeida	Biólogo	CRBio :21957-2	101291

VIII.5.7 - Responsável pela Implementação do Programa

A implementação deste Programa é de responsabilidade do empreendedor e de seus subcontratados.

A equipe técnica deverá contar com um técnico ambiental, engenheiro ambiental, engenheiro florestal ou engenheiro agrônomo responsável pelas frentes de serviço, com experiência comprovada em atividades de recuperação de áreas degradadas, que deverá realizar o planejamento e acompanhamento *in loco* das ações implementadas.

