



PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) DA NOVA SUBIDA DA SERRA – BR 040

VOLUME 1
Informações Gerais e Programas de Apoio à Gestão Ambiental

Revisão 01/2011



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA-RIO

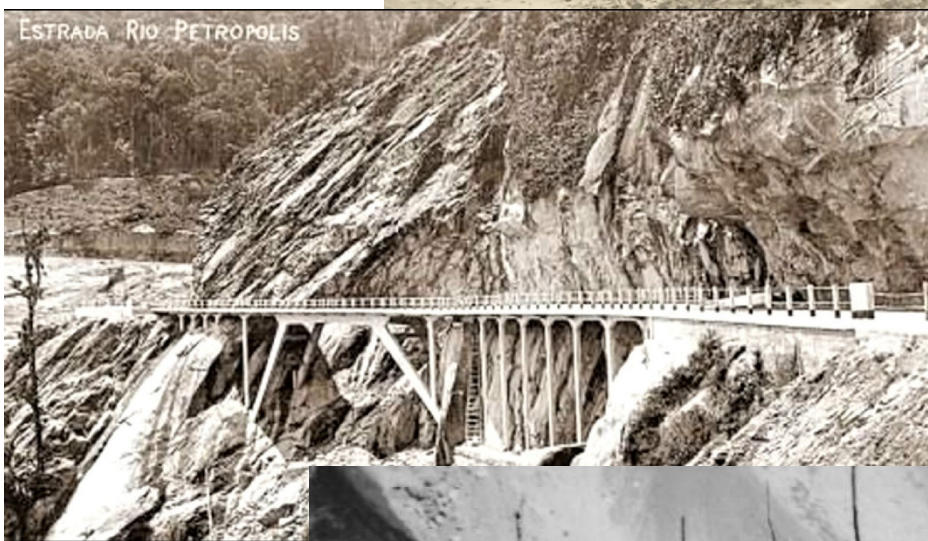


UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

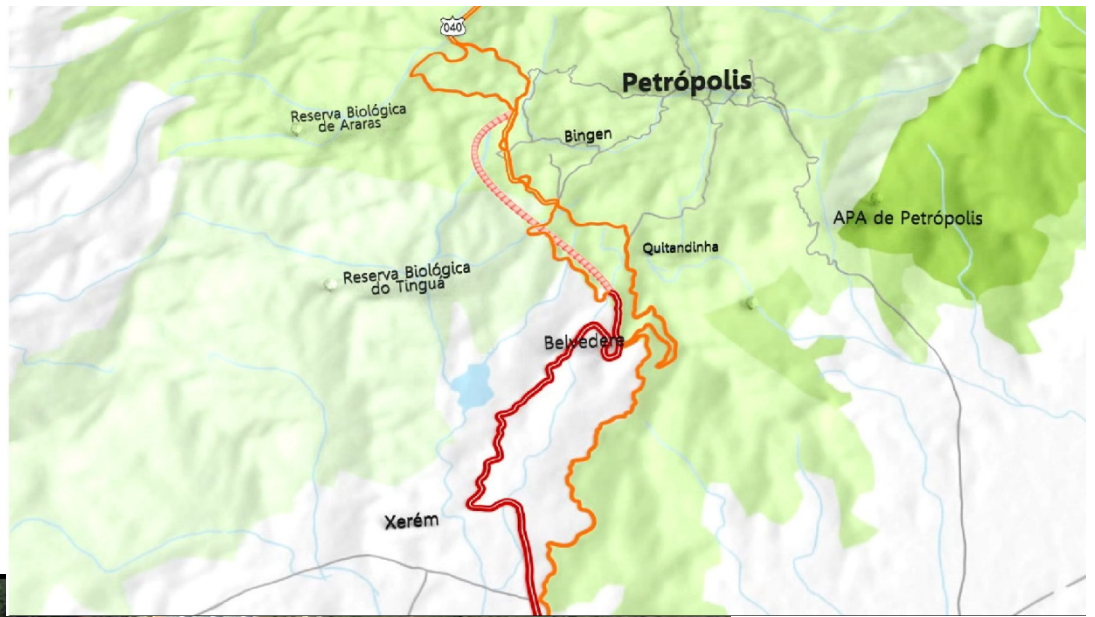


FUNDAÇÃO DE APOIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA UFRRJ

Novembro
2011



**Em 1928 nasce uma das mais importantes estradas do Brasil:
a Rodovia Washington Luiz**



Oito décadas depois, uma nova e moderna rodovia está ganhando forma, tendo como objetivos a segurança dos usuários e o respeito ao meio ambiente.

FICHA TÉCNICA

COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA-RIO

Pedro Antônio Jonsson

Diretor

Graciela Canton

Gerente de Gestão Ambiental

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

Ricardo Motta Miranda

Reitor

Ana Maria Dantas

Vice Reitora

FAPUR

Eduardo Lima

Presidente

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Coordenação

Prof. Dr. Rodrigo Medeiros

Biólogo; Doutor em Geografia

CRBIO 24.722/02

Cadastro Técnico Federal: 2031788

Prof. Dr. André Felipe Nunes de Freitas

Biólogo; Doutor em Ecologia

CRBIO 32809/02

Cadastro Técnico Federal: 1835512

Equipe Técnica

Alex Enrich Prast

Biólogo; Doutor em Ecologia

CRBio 32.394/02-D

Cadastro Técnico Federal: 3124778

Alexandre Lopes

Biólogo; Doutor em Ecologia

CRBio 60.624/02

Cadastro Técnico Federal: 550196

Alexis Rosa Nummer

Geólogo; Doutor em Geociências
CREA/RJ 84.1.01645-4

Ana Cristina Machado de Carvalho

Economista
CORECON 6827
Cadastro Técnico Federal: 58808

Bruno Henriques Coutinho

Biólogo; Mestre em Geografia

Bruno Cunha

Engenheiro Civil
CREA-RJ 2009122520
Cadastro Técnico Federal: 4167763

Carlo Pagani

Pedagogo
Cadastro Técnico Federal: 5297989

Fátima Barreto

Jornalista
17644 Mtb-DRT-RJ

Flavia Cristina da Costa Pinto

Engenheira Química
CREA-RJ 2008107069
Cadastro Técnico Federal: 2392047

Flavio Souza Brasil Nunes

Geógrafo
CREA/RJ 2009118897
Cadastro Técnico Federal: 329002

João Crisóstomo H. Oswaldo Cruz

Geógrafo
CREA/RJ 2010108071
Cadastro Técnico Federal: 1705027

Leonardo Esteves de Freitas

Biólogo; Mestre em Geografia
CRBio 29.991/02
Cadastro Técnico Federal: 4151740

Luiz Francisco Pires Guimarães Maia

Meteorologista; Doutor em Geografia

CREA/RJ 871071127/D

Cadastro Técnico Federal: 201473

Marcia Panno

Bióloga; Especialista em Gestão da Biodiversidade

CRBio: 0726302-D

Cadastro Técnico Federal: 22030

Maria Cristina Tenório

Arqueóloga; Doutora em Arqueologia

Orlando Ricardo Graeff

Engenheiro Agrônomo

CREA-RJ 51.769-D

Cadastro Técnico Federal: 224414

Patricia Moraes

Geóloga

CREA-RJ 2002107566

Cadastro Técnico Federal: 4260981

Rafaela Dias Antonini

Bióloga; Mestre em Biologia Animal

CRBio 32.785/02

Cadastro Técnico Federal: 251189

Ricardo Valcarcel

Engenheiro Florestal; Doutor em Engenharia

CREA RJ-35184/D

Cadastro Técnico Federal: 5295973

Victor N. Urzua

Geógrafo; Mestre em Planejamento Urbano e Regional

CREA 22006127743

Cadastro Técnico Federal: 711800

Wilhelm Dorle

Oceanógrafo

Cadastro Técnico Federal: 352670

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	8
LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
A LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO A FLORESTA ATLÂNTICA	14
ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL	17
COORDENAÇÃO E DETALHAMENTO DOS PROGRAMAS QUE COMPÕEM O PBA	23
1. PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL (PGA)	24
2. PROGRAMAS DE APOIO À GESTÃO AMBIENTAL	35
2.1 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)	35
2.2. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	63

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DA NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS – BR-040

APRESENTAÇÃO

O Plano Básico Ambiental do empreendimento Nova Subida da Serra de Petrópolis (doravante denominado PBA NSS) é um conjunto de projetos que prevê ações coordenadas a serem implementadas no trecho da rodovia federal BR-040 localizado entre os municípios de Petrópolis e Duque de Caxias (subida da Serra de Petrópolis).

O empreendimento visa a ampliação e a melhoria das condições de tráfego da pista de descida da serra, em implementação sob responsabilidade da empresa Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (CONCER). Os projetos incluídos no PBA serão implementados tanto nas áreas de influência direta quanto indireta do empreendimento e têm como objetivo geral estabelecer um conjunto de ações voltadas para o inventário, avaliação, restauração e monitoramento dos ecossistemas inseridos nas regiões de influência direta e indireta do empreendimento, além de ações de caráter sócio conservacionistas.

A construção deste Programa deriva da necessidade de implementar ações de monitoramento, recuperação, mitigação e compensação ambiental, medidas estabelecidas pelo órgão ambiental responsável, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA), nos procedimentos de licenciamento ambiental. Especificamente, este Programa procura atender as exigências expressas nos pareceres emitidos pelo IBAMA após avaliação do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental.

A elaboração deste PBA tem a coordenação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e contou com a participação de pesquisadores e laboratórios das seguintes instituições: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), além de especialistas e consultores ambientais com experiência na execução de projetos ambientais.

LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A BR-040 é uma rodovia federal cujo ponto inicial (Km 0) localiza-se na cidade de Brasília (DF) e o final na cidade do Rio de Janeiro (RJ), com uma extensão aproximada de 1.200 quilômetros e cortando três estados da federação: Goiás, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

A atual BR-040 foi efetivada pelo Plano Nacional de Viação em 1973. A redação inicial do Plano, em 1964, estabelecia a rodovia entre Brasília e São João da Barra (RJ). Com a revisão, o trecho entre Belo Horizonte e São João da Barra passou a fazer parte da BR-356, sendo incluído na BR-040 o trecho até o Rio de Janeiro, inicialmente parte da BR-135. Antes de 1964, o trecho entre Rio de Janeiro e Belo Horizonte era denominado BR-3.

É notável a importância deste trecho da rodovia para o Estado do Rio de Janeiro e o país, pois não somente conecta as regiões metropolitana e serrana do Estado do Rio de Janeiro, como permite a conexão rodoviária e o transpasso entre duas grandes metrópoles. Com isso, a BR-

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

040 realiza o escoamento de produtos, pessoas e serviços entre as planícies litorâneas, a Zona da Mata mineira e o Planalto Central do país.

Dois trechos da BR-040 têm grande importância na história das rodovias brasileiras: o trecho entre o município do Rio de Janeiro e o de Petrópolis e aquele entre os municípios de Petrópolis e Juiz de Fora. O trecho entre Petrópolis e Juiz de Fora, conhecido como Estrada União e Indústria, foi a primeira rodovia brasileira. Inaugurada em 23 de junho de 1861 por Dom Pedro II, o projeto da estrada começou em 1854, quando o Comendador Mariano Procópio Ferreira Lage recebeu a concessão por 50 anos e criou a Companhia União e Indústria, que deu nome à estrada, que foi a primeira macadamizada da América do Sul.

Já o trecho entre o Rio de Janeiro e Petrópolis é denominado Rodovia Washington Luiz em homenagem ao presidente Washington Luiz Pereira de Sousa (1869-1957), que nos idos de 1926 declarava que “governar é abrir estradas”. Este trecho foi construído, em grande parte, através de significativas escavações em meia-encosta, que impuseram, posteriormente, pequenas transposições em túneis e viadutos, além de muros de contenção devido às adversidades topográficas, principalmente os escorregamentos. Uma parte foi escavada em rocha, com a utilização do sistema “barramina”, ou seja, sem compressor de ar, inexistente na ocasião. Além disso, devido a inexistência de equipamentos de terraplenagem, a estrada foi construída com a utilização de enxadas, picaretas, pás e carrocinhas de burros. Os operários ocupavam alojamentos improvisados no alto da montanha, sujeitos ao frio na serra e à malária na baixada. Portanto, as escavações eram reduzidas ao mínimo necessário, sem muita preocupação quanto ao raio das curvas, procurando-se rampas suaves que permitissem a subida aos automóveis da época. Na ocasião, o transporte de cargas era feito por meio de trem, com o transporte rodoviário de cargas sendo praticamente inexistente, já que havia a condicionante das rodovias serem apenas para o uso de automóveis.

A Rio-Petrópolis foi inaugurada em 25 de agosto de 1928 pelo presidente Washington Luiz ao lado de seis ministros e de autoridades regionais, com uma plataforma de oito metros de largura, sendo a primeira rodovia asfaltada do Brasil e considerada, por muito tempo, a melhor rodovia da América do Sul. Como já citado, a ausência de ferramentas tecnológicas acarretou em rampas bastante suaves, contribuindo com que a estrada fosse longa para vencer a altura da serra. Foi construída aproveitando-se a encosta, em curvas com raios pequenos. Com o passar do tempo, a descoberta de novas tecnologias permitiu melhorias que trouxeram mais segurança e conforto aos usuários.

Na década de 1950, a rodovia foi sistematicamente melhorada com a construção de túneis e viadutos nos lugares mais críticos, modificando o traçado original. Ainda assim, sua forma ainda estaria fora dos requisitos de uma estrada Classe I-A de região montanhosa (DER-SP, 2005; DNER, 1999). Na mesma década foi construída a Estrada do Contorno de Petrópolis, ligando Itaipava a Xerém, que funcionava inicialmente em mão dupla, ficando a antiga rodovia como simples acesso à cidade de Petrópolis, também em mão dupla. Na mesma época foi pavimentado o trecho entre Juiz de Fora, Belo Horizonte e Brasília, tornando a BR-040 totalmente pavimentada. A Estrada do Contorno tinha uma subida mais íngreme no trecho

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

entre o Belvedere e Petrópolis, causando um aumento de consumo de combustível, o que fazia os motoristas, principalmente de veículos pesados, preferirem subir pela antiga.

Posteriormente, já na década de 1970, devido ao aumento do fluxo de tráfego, a antiga Rio-Petrópolis passou por obras de melhoria, ampliação e adaptação, de forma a se adequar ao novo funcionamento, apenas como mão única de subida. A Estrada de Contorno foi convertida em estrada de mão única de descida. A partir do bairro Quitandinha, em Petrópolis, foi construído um acesso a Estrada de Contorno, com condições técnicas atualizadas.

Contudo, as melhorias executadas na antiga Rio-Petrópolis no trecho entre Xerém e Quitandinha praticamente não modificaram o traçado e as rampas, passando por poucas melhorias nos raios de curva. Com o aumento do tráfego pesado, particularmente de caminhões e carretas de carroceria estendida, o traçado, as rampas e as curvas da antiga Rio-Petrópolis, por não suportarem a nova demanda, entraram na obsolescência. Assim, em alguns casos, carretas longas ou com cargas especiais não conseguem passar pela pista de subida, sendo necessária a interdição da pista de descida para que elas passem pela contramão. Na dimensão social da Rodovia, o atual trecho de subida, compreendido entre Xerém e o Belvedere, apresenta núcleos habitacionais que tanto comprometem a segurança da rodovia, como se expõe aos perigos de ser vizinho a uma rota de tráfego intenso. Essa situação exigirá desapropriações assistidas no processo de melhoria da via e do seu traçado.

De acordo com o edital de concessão de 1996, do trecho entre Juiz de Fora e o Rio de Janeiro à iniciativa privada, está prevista a duplicação da subida da Serra de Petrópolis até o ano de 2017. Esse trecho, que desde a sua inauguração vem passando por intervenções que visam o seu alargamento, retificação e melhorias de traçado, ainda não se enquadra nos padrões rodoviários ideais, apesar da sua importância. Dessa forma, o projeto de duplicação apresentado pela CONCER ao poder concedente (ANTT) visa tornar o trecho da subida da Serra de Petrópolis mais moderno, amplo e de fácil tráfego, o que permitirá o seu enquadramento na Classe I-A de rodovias de região montanhosa.

Além dos motivos estruturais, deve-se ressaltar que o estado do Rio de Janeiro tem projetado para os próximos anos a implantação e operação do Arco Rodoviário Metropolitano, o incremento da operação do Porto de Itaguaí e a implantação e operação do Pólo Petroquímico de Itaboraí, além da realização de três eventos esportivos mundiais: a Copa das Confederações em 2013, a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016. A implantação desses empreendimentos e a realização desses eventos de grande porte causarão um aumento significativo no fluxo de tráfego na região, inclusive na BR-040, que é um dos principais acessos rodoviários do estado.

Devido às necessidades de ampliação e reestruturação para torná-la uma estrada de maior qualidade e modernidade, categorizando-a como Classe I-A de região montanhosa, e pelo conjunto de empreendimentos que serão instalados na região metropolitana do Rio de Janeiro e eventos internacionais que serão sediados no estado do Rio de Janeiro, além do edital de concessão a iniciativa privada, a CONCER irá iniciar o projeto de duplicação do trecho da subida da Serra de Petrópolis da BR-040. No entanto, para que esse empreendimento ocorra com o mínimo de impactos socioambientais negativos, seja em sua área de influência direta ou

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

indireta, o presente Plano Básico Ambiental propõem um conjunto de ações a serem implementadas nas diferentes fases de implantação do empreendimento, buscando mitigar, reduzir ou compensar os impactos negativos.

Segundo o Plano Funcional do Empreendimento, as obras de duplicação da BR-040 estão planejadas para ocorrerem entre o Km 82 e o Km 102, divididas em cinco lotes, conforme ilustrado na figura 1. As principais estruturas a serem alocadas neste trecho durante sua implantação são indicadas na figura 2.

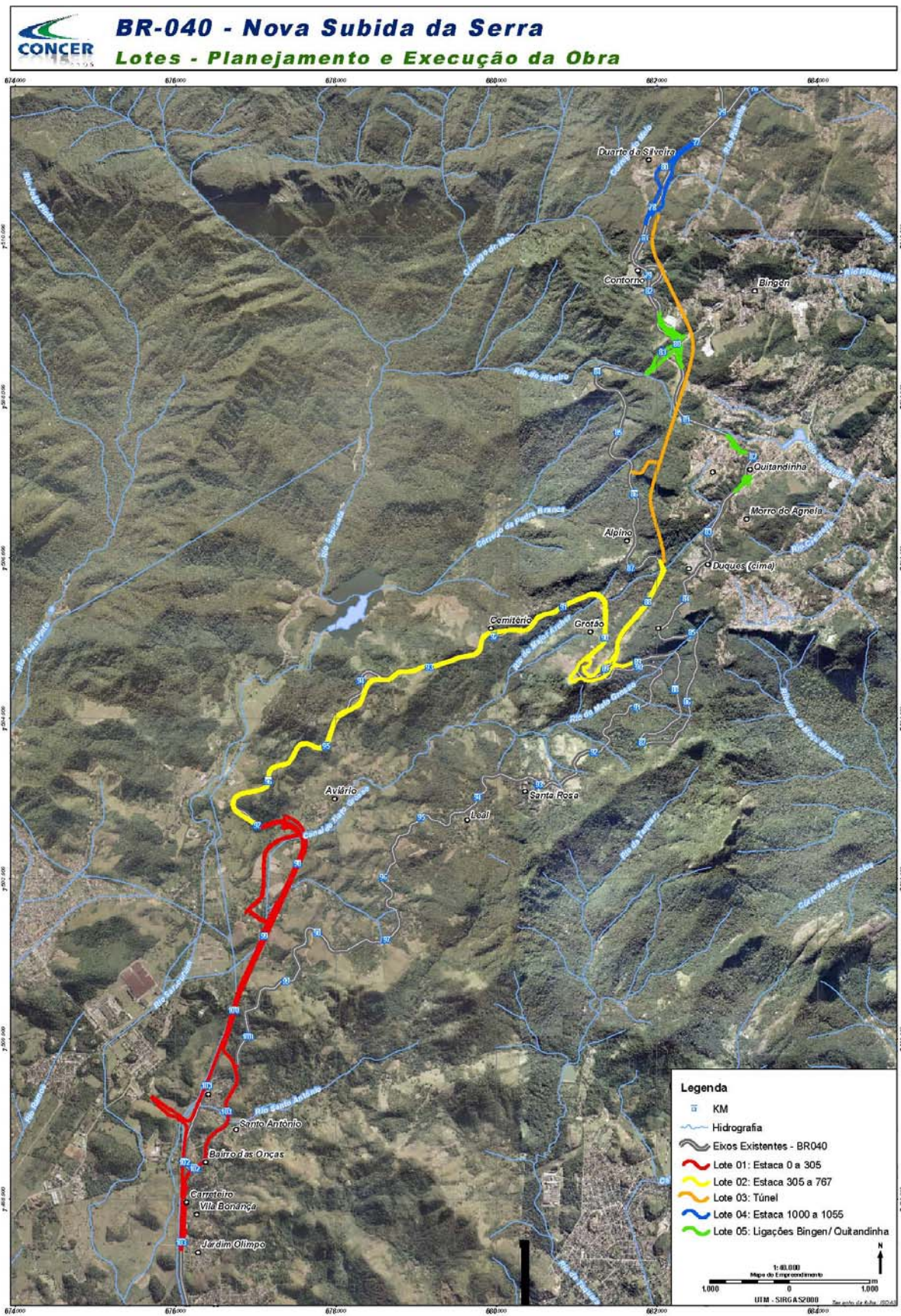


Figura 1: Divisão dos lotes do trecho de duplicação da BR-040.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

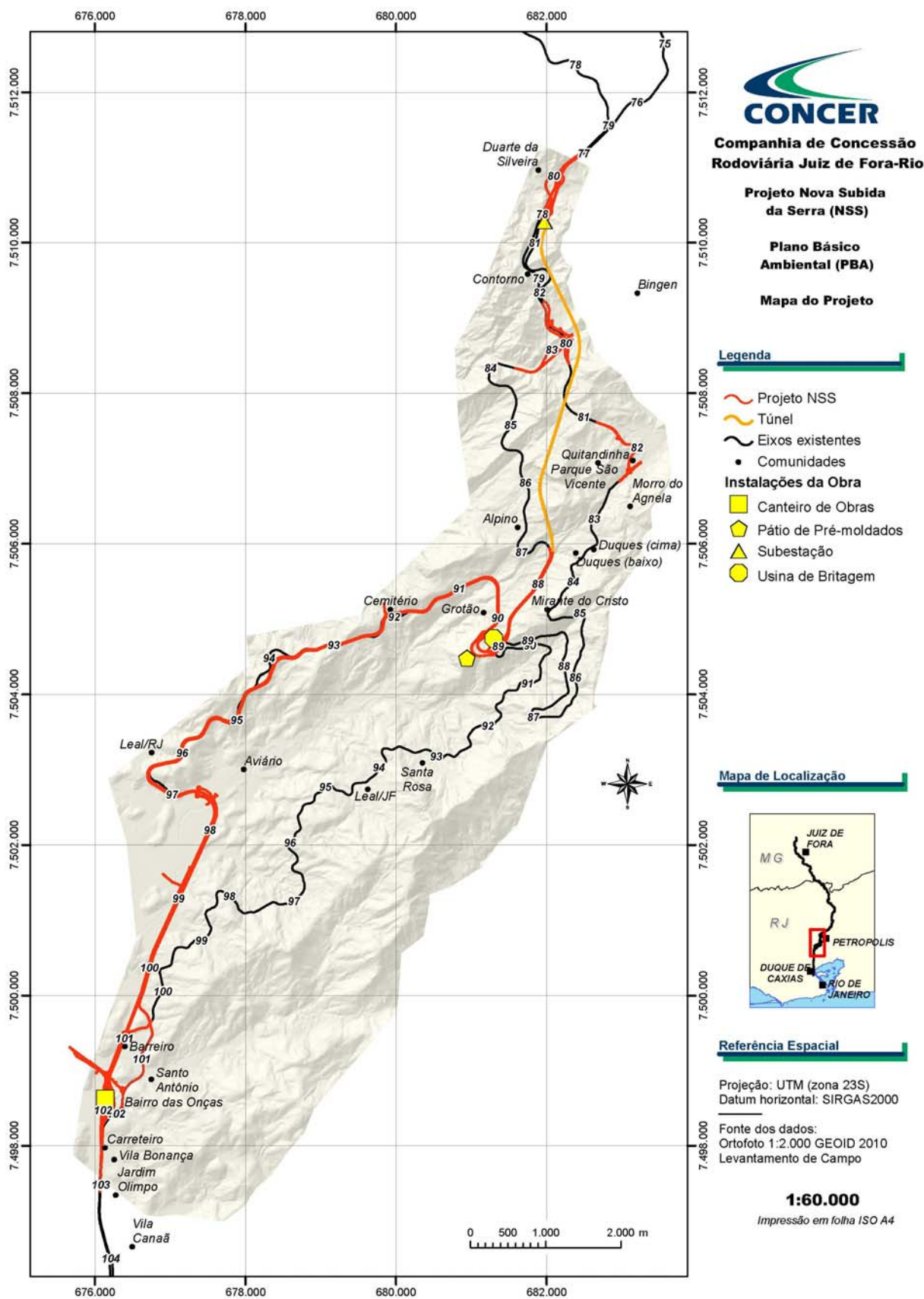


Figura 2: Trecho da Nova Subida da Serra e principais instalações.

A LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO EM RELAÇÃO A FLORESTA ATLÂNTICA

Tanto a área de influência direta (AID), quanto a de influência indireta (AII) do empreendimento estão diretamente inseridas no bioma Floresta Atlântica, mais especificamente no bloco de remanescentes florestais da Região Serrana Central, que possui peculiar vegetação e grande presença de montanhas, vales, rios e uma diversificada biota. Especialmente o município de Petrópolis destaca-se por possuir algumas das maiores e mais bem preservadas áreas de remanescentes florestais. Por outro lado, o município de Duque de Caxias encontra-se com sua maior extensão em áreas de menor altitude e de baixada e apresenta-se com um histórico mais intenso de degradação ambiental, causado especialmente por um modelo de crescimento rural e urbano intenso, o que levou a um acelerado processo de desmatamento e, conseqüentemente, perda de cobertura florestal. Esse crescimento rural e urbano desordenado e o conseqüente desmatamento causado por ele promoveram alterações na paisagem e tem levado a uma significativa perda da diversidade biológica (Rocha et al., 2003).

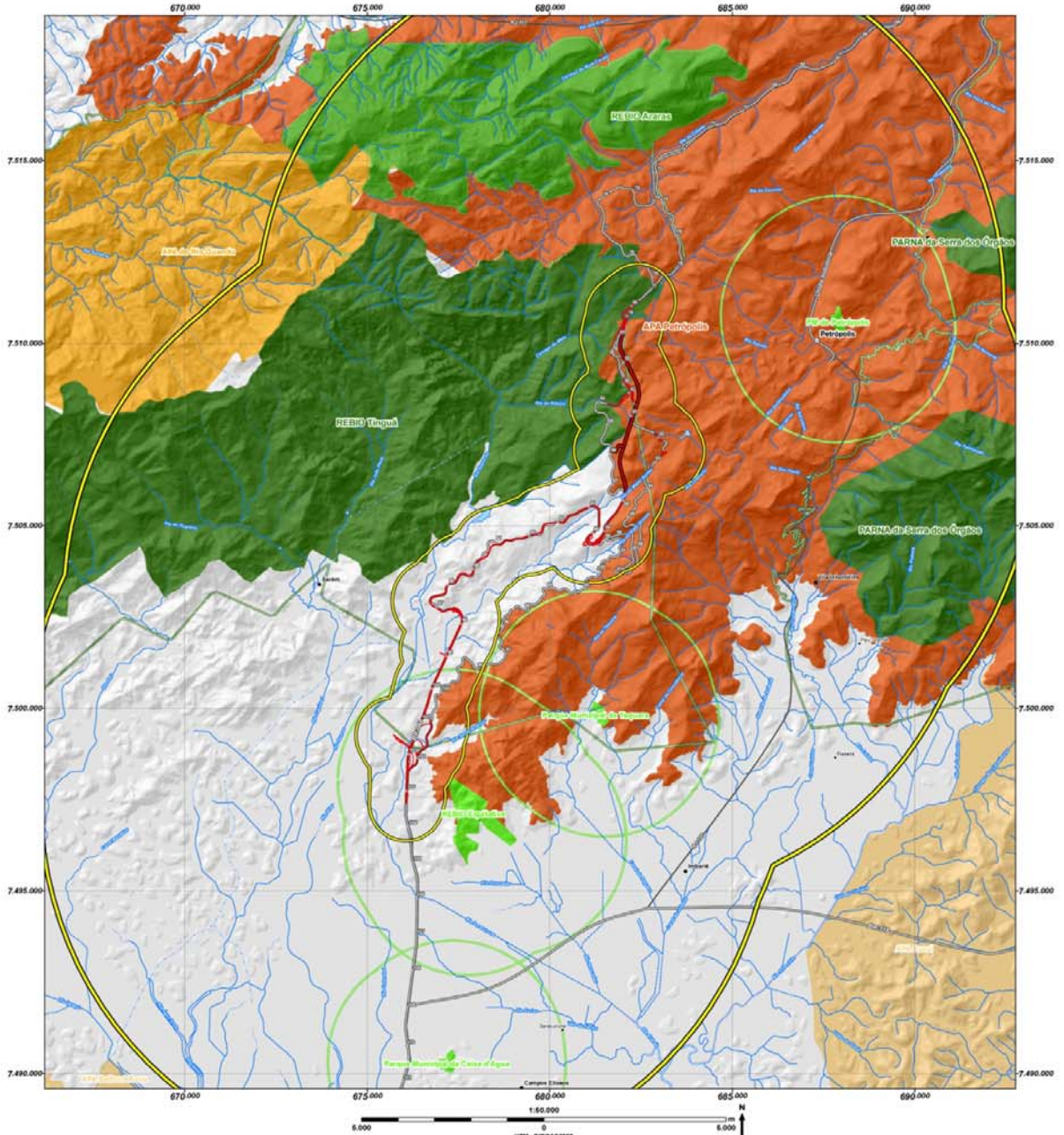
O bom estado de conservação dos remanescentes de Floresta Atlântica encontrados no bloco de remanescentes da região serrana central deve-se especialmente à elevada declividade das encostas da região, que impediram o avanço da agricultura e da expansão urbana (Rocha et al., 2003), como aconteceu em parte do município de Petrópolis. Devido a essa característica, a Região Serrana do Rio de Janeiro apresenta um grande número de Unidades de Conservação de Proteção Integral e de Uso Sustentável, que faz com que a região apresente características importantes para investimentos e ações conservacionistas (Rocha et al., 2003).

A vegetação predominante na região é a Floresta Ombrófila Densa (Veloso et al., 1991). As faixas entre 50 e 500 metros são cobertas por Floresta Ombrófila Densa submontana, cujo estrato superior atinge de 25 a 30 metros de altura. Por seu relevo acidentado, nesta região ainda se encontram extensos remanescentes florestais protegidos, embora exista pressão dos centros urbanos da região sobre a vegetação. Entre 500 m e 1500 m, as áreas são cobertas por Floresta Ombrófila Densa Montana, cujo estrato dominante atinge até 25 metros. Estas áreas concentram a maior parte da vegetação remanescente desta região. Como se encontram em locais de difícil acesso, muitas foram transformadas em unidades de conservação ou são classificadas como Áreas de Preservação Permanente (APP) (Projeto RadamBrasil, 1983). Já nas áreas de menor declividade e nos vales entre os morros, grande parte da vegetação foi substituída para a implantação de diferentes tipos de culturas e para a expansão dos centros urbanos (Rocha et al., 2003).

A região tem um importante papel na conservação da diversidade biológica, pois além de estar inserida em um dos trechos mais bem preservados do Estado do Rio de Janeiro é onde estão localizadas grandes unidades de conservação, como a Reserva Biológica do Tinguá (REBIO Tinguá), o Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) e a Área de Proteção Ambiental de Petrópolis (APA Petrópolis), além de outras de menor porte, como a Reserva Biológica de Araras, unidades que compõem o Mosaico Central Fluminense (figura 3).

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

BR-040 - Nova Subida da Serra
Mapa de Unidades de Conservação - 1:50.000



Legenda		Quadro de Distâncias Mínimas Aproximadas (m)		
		EIXO (N5S)	AID (1Km)	All (10Km)
	Área de Influência Indireta: 10Km	REBIO Tingüá	0	0
	Área de Influência Direta: 1Km	ZA REBIO Tingüá	0	0
	Sedes Municipais	PARNA-SO	5.500	4.500
	Sedes Distritais	ZA PARNA-SO	4.500	3.500
	Localidades	REBIO Araras	3.500	2.500
	Rodovias Federais	ZA REBIO Araras	1.500	500
	Rodovias Estaduais	REBIO Equitativa	1.000	0
	KM - BR-040	ZA REBIO Equitativa	0	0
	N5S - Projeto	PM Petrópolis	5.500	4.500
	Túnel N5S	ZA PM Petrópolis	2.500	1.500
	Hidrografia	PM Caixa d'Água	7.000	6.000
		ZA PM Caixa d'Água	4.000	3.000
		PM Taquara	4.000	3.000
		ZA PM Taquara	1.000	0
		APA Petrópolis	0	0
		APA Guarda	6.000	7.000

Figura 3: Localização do empreendimento em relação às Unidades de Conservação da região

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Somado a isso, a região também está inserida no Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar, que é considerado de extrema importância biológica e, conseqüentemente, com prioridade extremamente alta para a conservação e uso sustentável dos recursos naturais (MMA, 2004). Esta região compõe o corredor de vegetação que liga a REBIO Tinguá ao Parque Nacional da Serra dos Órgãos e está inserida, parcialmente, na APA Petrópolis, o que possibilita a conectividade entre alguns dos remanescentes mais conservados da Mata Atlântica no estado do Rio de Janeiro que estão inseridos nestas duas UCs de Proteção Integral.

A rodovia passa por diferentes compartimentos geomorfológicos: a baixada fluminense, no extremo sul; as escarpas da Serra do Mar, a norte da baixada; o reverso da Serra do Mar, ainda mais ao norte, que é composto por montanhas e vales encaixados, mas de menor declividade que aqueles encontrados nas escarpas; uma área característica dos ambientes colinosos do médio vale do rio Paraíba do Sul; a planície fluvial formada por esse rio; uma nova área de colinas a norte do rio Paraíba do Sul; e, por fim, já nas proximidades de Juiz de Fora, uma formação colinosa, mas dominada por morrotes mais altos, que está no sopé da Serra da Mantiqueira. Já a área proposta para a duplicação cruza um trecho localizado na Baixada Fluminense, já nas proximidades do sopé da serra. O outro trecho cruza, em toda a sua extensão, a área formada pelas escarpas da Serra do Mar, alcançando o reverso dessa serra, já em terras pertencentes à bacia do Rio Paraíba do Sul.

O trecho que corta a baixada é formado por uma planície flúvio-marinha, que originalmente era ocupada por diferentes ecossistemas, que vão desde as matas de colina e de baixada, até os mangues e brejos. Atualmente, esta área está tomada por pastagens e aglomerações urbanas, quase não sendo registrados fragmentos florestais. Os poucos existentes são de pequeno tamanho e extensão e apresentam baixa qualidade ambiental por serem extremamente degradados. Predominam solos hidromórficos. Essas baixadas são drenadas por rios de porte significativo, todos retinizados, como o rio Saracuruna, localizado no município de Duque de Caxias.

Nas proximidades da Serra do Mar são observados mosaicos formados por domínios de planície, colinas e planícies fluviais, cujos solos possuem melhor drenagem, sendo comum apresentarem-se como latossolos. De forma geral, essas colinas e planícies fluviais também são dominadas por áreas de pasto e áreas urbanas, sendo raros os fragmentos florestais, apesar de estes serem mais comuns sobre as colinas do que diretamente nas áreas das planícies fluviais e flúvio-marinha.

Ao se aproximar da Serra do Mar, a condição ambiental altera-se gradativamente, com as colinas mamelonares sendo substituídas por morros de maior porte, sobre e entre os quais os fragmentos florestais tornam-se frequentes na paisagem, apresentando maiores tamanhos e melhor estado de conservação ou estágios mais avançados de sucessão ecológica, mas ainda com boa parte dos solos sendo cobertos por pastagens e áreas urbanas. A subida da serra cruza as escarpas de falha da Serra do Mar em sua porção denominada Serra dos Órgãos, cujos contrafortes são formados por extensos falhamentos escalonados, já amplamente dissecados pelos processos erosivos. Os canais de toda a região são incisivos, apresentando-se encaixados no relevo de encostas íngremes. Toda essa área drena para a Baía de Guanabara. Nessa área a

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

estrada adentra a APA Petrópolis, que tem seu limite na área definido pela cota de 100 metros de altitude. Como é comum nas encostas litorâneas do sudeste do Brasil, os solos predominantes são os latossolos, sendo também encontrados os litossolos nas áreas de maior altitude e solos hidromórficos nas regiões mais baixas, sobretudo em fundos de vale, na beira de rios e córregos e no pé de paredões rochosos.

Devido a sua orientação geral voltada para o sul, toda a região das escarpas da Serra do Mar recebe de frente as massas de ar oceânicas, o que tende a elevar a pluviosidade dessa área. Especialmente as porções superiores apresentam os maiores índices de pluviosidade, o é que proporcionado pela ocorrência de chuvas orográficas. A umidade desta região é ainda maior por receber menor insolação que a maior parte das demais áreas, já que o predomínio de encostas voltadas para sul garante menor incidência solar.

ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL

Na fase de licenciamento prévio, a avaliação dos impactos ambientais apresentada no EIA/RIMA decorrentes do processo de implantação, construção e operação do Projeto da Nova Subida da Serra (NSS) – BR-040/ Rodovia Juiz de Fora–Rio de Janeiro, indicou a necessidade de elaboração de programas socioambientais que, uma vez executados, subsidiarão formas de inserção do empreendimento adequadas à região de abrangência, cumprindo com os requisitos legais pertinentes e garantindo a boa aplicação das políticas de Meio Ambiente, Qualidade e Responsabilidade Social da CONCER.

O Plano Básico Ambiental (PBA) é um documento técnico organizado sob a forma de programas ambientais, previsto para ser implementado nas fases de licenciamento de instalação e operação do empreendimento conforme definido pela Resolução CONAMA 237/1997. Ele pode ser entendido como um conjunto de instrumentos e medidas de caráter preventivas, potencializadoras, mitigatórias ou compensatórias dos impactos ambientais, objetivando a sustentabilidade do empreendimento.

No total, 21 Programas e seus respectivos subprogramas constituem o Plano Básico Ambiental (PBA) do empreendimento Nova Subida da Serra. Os programas foram inicialmente indicados no EIA/RIMA, validado pelos técnicos do empreendedor e aprovados/ampliados pelo órgão ambiental na Licença Prévia nº408/2011 expedida pelo IBAMA.

Neste PBA eles foram planejados de forma a atender todos os condicionantes estabelecidos pelo órgão ambiental para instalação do empreendimento e apresentam-se listados a seguir:

- Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGA)
- Programa de Monitoramento Ambiental (PMOA)
 - Subprograma de Monitoramento e Controle dos Ruídos e Vibrações;
 - Subprograma de Monitoramento dos Corpos Hídricos;
 - Subprograma de Monitoramento da Qualidade do Ar.
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Subprograma de Gerenciamento de Efluentes Líquidos;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência
- Programa de Controle de Processos Erosivos
- Programa de Monitoramento da Flora
- Programa de Compensação da Flora
- Programa de Transplante e Resgate do Germoplasma Vegetal
- Programa de Paisagismo
- Programa de Monitoramento da Fauna
- Programa de Monitoramento e Mitigação do Atropelamento da Fauna
- Programa de Resgate e Afugentamento da Fauna
- Programa de Comunicação Social
- Programa de Educação Ambiental
- Programa de Saúde, Meio Ambiente e Segurança
- Programa de Ordenamento Territorial
- Programa de Desapropriação e Reassentamento
- Programa de Melhoria das Travessias Urbanas
- Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural
- Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico Pré-Histórico e Histórico-Cultural

Espera-se que esses Programas contribuam para a manutenção e/ou melhoria da qualidade ambiental, por meio da aplicação de instrumentos de monitoramento da qualidade ambiental, da mitigação e/ou compensação dos impactos nas Áreas de Influência do empreendimento, através do acompanhamento ambiental das obras e no pleno atendimento à legislação ambiental e aos instrumentos normativos aplicáveis.

Visando sua melhor execução, os Programas neste PBA foram planejados, estruturados e organizados em função dos seus objetivos, das particularidades das ações a serem desenvolvidas e sua relação com as ações de instalação e operação do empreendimento, sendo organizados conforme a figura 4.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - ORGANOGRAMA DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS

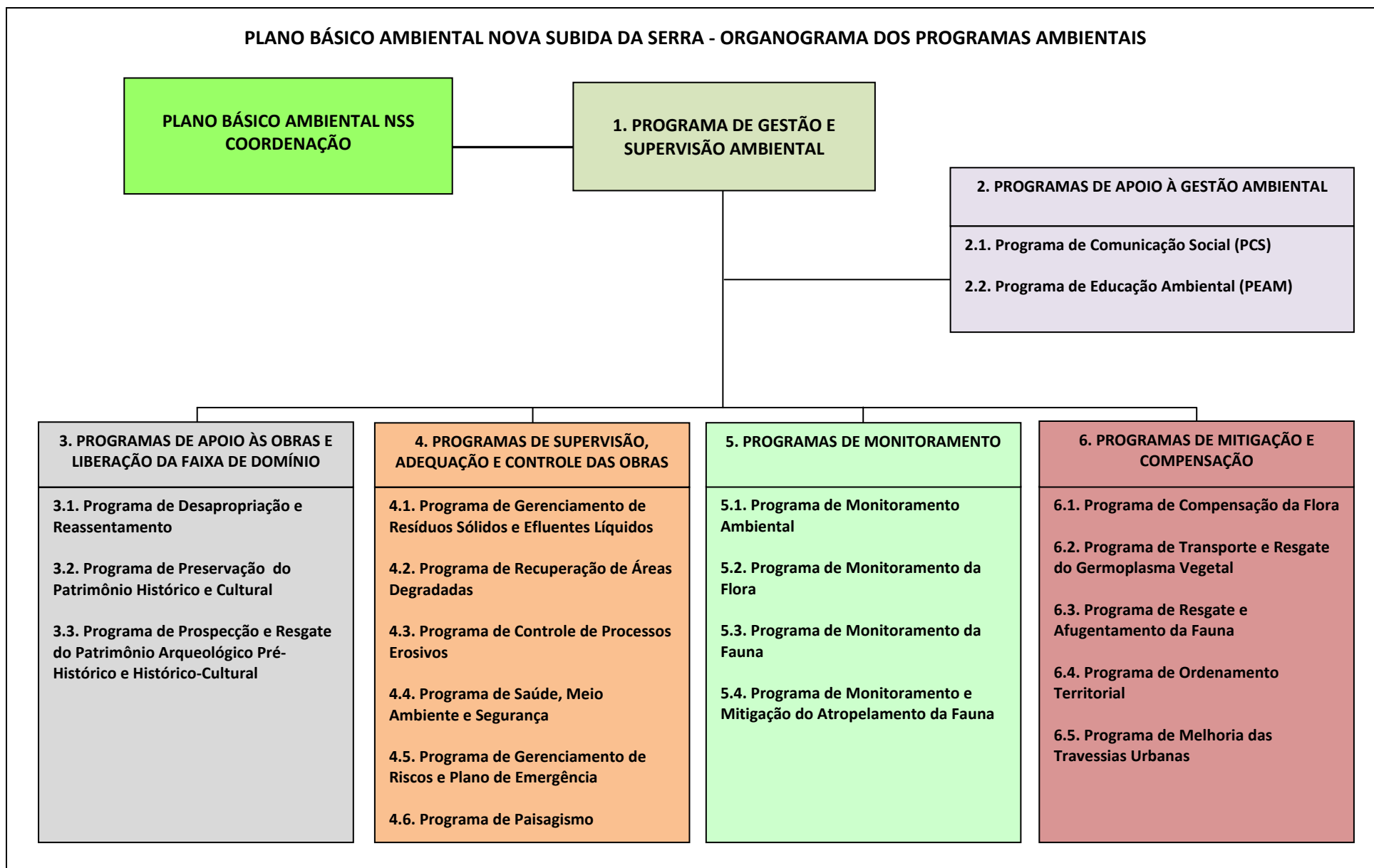


Figura 4: Organização dos Programas do Plano Básico Ambiental da Nova Subida da Serra.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

O *Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGA)* é o elemento chave dessa estrutura e tem a função de integrar e coordenar as ações dos demais Programas previstos no PBA. É também o elemento ponte entre o PBA e o empreendedor, o órgão ambiental e outras instituições de interesse.

Os *Programas de Apoio à Gestão Ambiental* são aqueles executados de maneira transversal em relação ao outros Programas do PBA e têm missão de manter todas as partes envolvidas e interessadas devidamente informadas e integradas ao processo de instalação e operação do empreendimento seja através de ações de educação ou de comunicação adequadamente planejadas para cada fase do projeto e público alvo.

Os *Programas de Apoio às Obras e Liberação da Faixa de Domínio* visam estabelecer as ações necessárias para que as áreas objeto de intervenção das obras de instalação do empreendimento estejam devidamente liberadas de acordo com as medidas de controle e mitigação de impactos ambientais aprovadas pelo órgão ambiental.

Os *Programas de Supervisão, Adequação e Controle das Obras* são aqueles relacionados ao controle dos principais aspectos da obra, visando sua execução dentro dos padrões de qualidade e segurança previstos pela legislação ambiental. Visa ainda estabelecer ações de adequação de áreas degradadas e outras, objeto de intervenção durante a obra que necessitam ser recuperadas e/ou adequadas ao diferentes tipos de finalidade (acostamento, jardins, gramados, aceiros). Estão previstos para serem executados durante as fases de pré-instalação e instalação do empreendimento sendo posteriormente, na fase de operação da rodovia, absorvidos pelos programas já desenvolvidos pelo empreendedor para toda a rodovia.

Os *Programas de Monitoramento* destinam-se a monitorar sistematicamente aspectos da obra cuja interação com o meio físico e biológico possam acarretar impactos ambientais negativos. Visam também verificar se as medidas de controle e mitigação dos impactos estabelecidas pelo projeto estão adequadamente implementadas a partir da análise dos resultados encontrados para os indicadores monitorados e sua performance ambiental. Estes programas estão previstos para serem executados em todas as fases de execução do PBA, incluindo os dois primeiros anos de operação do empreendimento.

Os *Programas de Mitigação e Compensação* são aqueles definidos pelo órgão ambiental com finalidade de reduzir os impactos decorrentes da instalação do empreendimento (ex. supressão de vegetação) e/ou de compensar a sociedade e o meio ambiente dos impactos decorrentes da instalação e operação do empreendimento (ex. plantio de novas áreas). Ele será implementado tendo em conta as medidas de compensação determinadas pelo órgão ambiental ao longo do licenciamento ambiental, incluindo aquelas decorrentes de outras autorizações, como as de supressão de vegetação (ASV).

As ações de cada um dos Programas estão organizadas para serem desenvolvidas em até três fases, adequadas de acordo com seus objetivos, especificidades e o cronograma de execução do empreendimento:

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Fase 1 - Pré-instalação: essa fase corresponde à mobilização e estruturação das equipes em cada Programa e às ações iniciais de planejamento e execução dos Programas junto ao empreendedor. Ela ocorre anteriormente às ações de instalação e intervenção das obras do empreendimento em campo. Está planejada para durar até 3 meses.
- Fase 2 - Instalação: essa fase corresponde às ações a serem executadas em cada programa durante todo o período planejado pelo empreendedor para a instalação do empreendimento. As ações desta fase estarão totalmente integradas àquelas planejadas pelo empreendedor em seu cronograma de obras. Está planejada para durar até 34 meses.
- Fase 3: Pós-instalação: essa fase se inicia com o término das obras e início da operação da rodovia em seu trecho duplicado e visa executar as ações de monitoramento para verificação da performance ambiental do empreendimento face as medidas de mitigação e controle dos impactos previstos pelos estudos ambientais. Está planejada para durar até 24 meses.

No total, as ações indicadas neste PBA estão previstas para durar um período total de 61 meses e os cronogramas individuais de cada Programa estão ajustados a esse período em função de seus objetivos e especificidades. O cronograma geral de atividades do PBA, indicando a duração de cada Programa, é apresentado na figura 5.

PBA NSS - CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES FASE 1 - PRÉ-INSTALAÇÃO	MESES		
	Pré-Instalação		
	1	2	3
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL			
PROGRAMAS DE APOIO À GESTÃO AMBIENTAL			
Programa de Comunicação Social			
Programa de Educação Ambiental			
PROGRAMAS DE APOIO ÀS OBRAS E LIBERAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO			
Programa de Desapropriação e Reassentamento			
Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural			
Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico Pré-Histórico e Histórico-Cultural			
PROGRAMAS DE SUPERVISÃO, ADEQUAÇÃO E CONTROLE DAS OBRAS			
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos			
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas			
Programa de Controle de Processos Erosivos			
Programa de Saúde, Meio Ambiente e Segurança			
Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência			
Programa de Paisagismo			
PROGRAMAS DE MONITORAMENTO			
Programa de Monitoramento Ambiental			
Programa de Monitoramento da Flora			
Programa de Monitoramento da Fauna			
Programa de Monitoramento e Mitigação do Atropelamento da Fauna			
PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO E COMPENSAÇÃO			
Programa de Compensação da Flora			
Programa de Transporte e Resgate do Germoplasma Vegetal;			
Programa de Resgate e Afugentamento da Fauna			
Programa de Ordenamento Territorial			
Programa de Melhoria das Travessias Urbanas			

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

PBA NSS - CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES FASE 2 - INSTALAÇÃO	TRIMESTRES											
	ANO 1				ANO 2				ANO 3			
	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	10
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL												
PROGRAMAS DE APOIO À GESTÃO AMBIENTAL												
Programa de Comunicação Social												
Programa de Educação Ambiental												
PROGRAMAS DE APOIO ÀS OBRAS E LIBERAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO												
Programa de Desapropriação e Reassentamento												
Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural												
Programa de Prospecção e Resgate do Patrimônio Arqueológico Pré-Histórico e Histórico-Cultural												
PROGRAMAS DE SUPERVISÃO, ADEQUAÇÃO E CONTROLE DAS OBRAS												
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos												
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas												
Programa de Controle de Processos Erosivos												
Programa de Saúde, Meio Ambiente e Segurança												
Programa de Gerenciamento de Riscos e Plano de Emergência												
Programa de Paisagismo												
PROGRAMAS DE MONITORAMENTO												
Programa de Monitoramento Ambiental												
Programa de Monitoramento da Flora												
Programa de Monitoramento da Fauna												
Programa de Monitoramento e Mitigação do Atropelamento da Fauna												
PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO E COMPENSAÇÃO												
Programa de Compensação da Flora												
Programa de Transporte e Resgate do Germoplasma Vegetal												
Programa de Resgate e Afugentamento da Fauna												
Programa de Ordenamento Territorial												
Programa de Melhoria das Travessias Urbanas												

PBA NSS - CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO	BIMESTRES											
	ANO 1						ANO 2					
	2	4	6	8	10	12	2	4	6	8	10	12
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL												
PROGRAMAS DE APOIO À GESTÃO AMBIENTAL												
Programa de Comunicação Social												
Programa de Educação Ambiental												
PROGRAMAS DE APOIO ÀS OBRAS E LIBERAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO												
Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural												
PROGRAMAS DE SUPERVISÃO, ADEQUAÇÃO E CONTROLE DAS OBRAS												
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas												
PROGRAMAS DE MONITORAMENTO												
Programa de Monitoramento Ambiental												
Programa de Monitoramento da Flora												
Programa de Monitoramento da Fauna												
Programa de Monitoramento e Mitigação do Atropelamento da Fauna												
PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO E COMPENSAÇÃO												
Programa de Compensação da Flora												
Programa de Melhoria das Travessias Urbanas												

Figura 5: Cronograma geral de execução dos Programa do PBA NSS

Em cada um dos Programas que compõem este PBA, o conjunto das ações bem como o cronograma físico de execução detalhado em todas as suas fases é apresentado.

COORDENAÇÃO E DETALHAMENTO DOS PROGRAMAS QUE COMPÕEM O PBA

As ações de coordenação dos Programas deste PBA e sua articulação com o empreendedor, com os órgãos ambientais e com outros órgãos e instituições que se faça necessária interação ao longo de sua execução será feita através de uma coordenação geral. As atividades desta coordenação estão todas centralizadas no Programa de Gestão e Supervisão da Ambiental (PGA), elemento central de organização do PBA, conforme indicado anteriormente na figura 3.

Todos os programas foram elaborados de forma a apresentar de maneira muito evidente seus objetivos e um conjunto de ações que permitam concretamente atingir as metas e resultados planejados além de beneficiar os seus distintos públicos-alvo. A articulação entre programas, sobretudo aqueles do mesmo grupo, também foi perseguida visando promover sinergia entre as ações planejadas e maior efetividade dos resultados esperados.

Para melhor organização e facilidade de leitura, o texto deste PBA contendo o detalhamento de todos os Programas foi dividido em cinco volumes, incluindo este próprio (volume 1), a saber:

- VOLUME 1: Informações Gerais e Programas de Apoio à Gestão Ambiental
- VOLUME 2: Programas de Apoio às Obras e Liberação da Faixa de Domínio
- VOLUME 3: Programas de Supervisão, Adequação e Controle das Obras
- VOLUME 4: Programas de Monitoramento
- VOLUME 5: Programas de Mitigação e Compensação

As seções a seguir detalham o Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGA) e os Programas de Apoio à Gestão Ambiental.

1. PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL (PGA)

1.1. Introdução

O Plano Básico Ambiental (PBA), enquanto conjunto de instrumentos de sustentabilidade do empreendimento, integra o processo de licenciamento ambiental das diferentes atividades nas fases de construção e operação da Nova Pista da Subida da Serra (NSS). Faz-se assim necessário a verificação regular (inspeção ambiental) das obras e acompanhamento do andamento das ações preventivas, corretivas, mitigadoras, compensatórias e de monitoramento previstas nos diversos programas ambientais que integram esse PBA.

Para o acompanhamento, é necessário estabelecer uma estrutura gerencial que coordene a integração, ao longo das fases, da execução das medidas de prevenção, controle, proteção, manejo, monitoramento e reabilitação ambiental nas obras com o desenvolvimento dos programas ambientais definidos no PBA e o atendimento às condicionantes das Licenças Ambientais, estejam os programas diretamente vinculados às obras ou não.

É inerente à estrutura gerencial a integração dos diferentes agentes internos e externos (ou partes interessadas) ao empreendimento (empresas contratadas para execução das obras de construção e as instituições públicas e privadas envolvidas), para que seja possível montar e expor o quadro ambiental presente e o que se formará para o futuro do empreendimento na região de intervenção. Em contrapartida, o acompanhamento garante ao empreendedor a segurança de não serem negligenciadas ou transgredidas a legislação ambiental vigente e as normas técnicas aplicáveis, além de possibilitar um melhor diálogo com as comunidades e/ou organizações sociais afetadas, instituições públicas ou privadas que tenham relações com as intervenções e os órgãos ambientais envolvidos.

O *Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGA)* trata, portanto, do gerenciamento e compatibilização do desenvolvimento dos programas ambientais constituintes do PBA, integrando-os ao atendimento das condicionantes estabelecidas nas licenças ambientais e ao acompanhamento e inspeção do Plano Ambiental para a Construção, normalmente realizado pelas empreiteiras visando garantir a conformidade ambiental do empreendimento e os menores impactos ao ambiente das suas áreas de influência. Para isso, deverá ser aplicada uma sistemática de gerenciamento da realização, acompanhamento e fiscalização das atividades, prevista neste programa, que garantirá que as medidas de reabilitação e proteção ambiental sejam aplicadas de forma integrada, sintonizando e articulando aqueles diferentes atores envolvidos.

Na fase de instalação, o gerenciamento deverá estabelecer mecanismos eficientes e condições operacionais adequadas que garantam a implantação, execução e o controle das ações planejadas nos Programas Ambientais e a adequada condução das obras. Em um segundo momento, de operação da rodovia, as ações deverão focar a execução dos programas relacionados com os cuidados ao meio ambiente, trabalhadores, aos usuários e com a população.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

A operacionalização do Programa de Gestão e Supervisão Ambiental contará com uma equipe de profissionais de nível superior, preferencialmente com pós-graduação em Gestão Ambiental e áreas afins e com experiência comprovada, capazes de coordenar e supervisionar o desenvolvimento dos programas propostos, podendo até interceder em situações específicas que possam ou não estar contempladas no PBA. A base da equipe está detalhada nas seções 1.4 e 1.8.

1.2. Objetivos

O objetivo do PGA é, ao dotar o empreendimento da Nova Subida da Serra de mecanismos de acompanhamento que garantam a execução e o controle das ações planejadas nos vários Programas Ambientais e a adequada condução ambiental das obras de implantação, manter um elevado padrão de qualidade no atendimento aos requisitos ambientais e sociais pertinentes e, posteriormente, na sua operação, agir na gestão dos impactos decorrentes e na manutenção ou melhoria da qualidade ambiental das áreas sob sua influência direta.

O PGA deverá apoiar-se na observância à legislação ambiental e normatizações aplicáveis ao empreendimento e estará em consonância com a política ambiental da CONCER, de forma a zelar pela qualidade ambiental e de vida na região de abrangência das obras e das comunidades envolvidas, respeitando os prazos previstos nos cronogramas em suas diversas fases.

São objetivos específicos do Programa de Gestão Ambiental:

- Estabelecer procedimentos e instrumentos técnico-gerenciais para viabilizar a implementação das ações propostas nos programas ambientais, nas diversas fases do empreendimento;
- Coordenar a aplicação integrada dos Programas Ambientais propostos no PBA e garantir que sejam desenvolvidos com estrita observância à legislação e normas ambientais aplicáveis;
- Garantir o cumprimento das condicionantes gerais e específicas, para a obtenção das licenças subsequentes junto aos órgãos de fiscalização e controle ambiental;
- Garantir o repasse das informações à CONCER e ao IBAMA sobre o andamento da implementação dos referidos programas ambientais e do atendimento às Condicionantes, por meio do encaminhamento de relatórios técnicos e gerenciais periódicos, nas datas previstas;
- Adequar os programas ambientais do PBA ao Projeto Executivo do empreendimento e às condicionantes definidas nas licenças ambientais, expedidas pelo órgão ambiental (IBAMA);
- Estabelecer mecanismos de controle e supervisão ambiental das obras, integrando-os aos procedimentos técnicos de engenharia, a fim de minimizar e controlar os impactos ambientais;

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Realizar a supervisão ambiental das obras de maneira a garantir a correta implantação de todas as medidas preventivas e mitigadoras incluídas no Plano Ambiental de Construção, com a implantação de uma sistemática de Registros Ambientais, que produzam a documentação de que as medidas exigíveis são continuamente observadas;
- Estabelecer articulação com as instituições públicas com interface com os Programas Ambientais e com representantes da comunidade do entorno ou organizações civis, estimulando a coparticipação na aplicação dos Programas;
- Estabelecer estratégias de acompanhamento e avaliação da eficácia, por profissionais especializados, dos programas ambientais propostos.

Para atingir esses objetivos, o PGA está subdividido internamente em duas linhas de ações de gerenciamento:

a) Supervisão Ambiental de Obras (instalação) e Supervisão Ambiental de Operação da Rodovia, que assegurará a conformidade das obras de instalação com o estipulado nos programas ambientais a ela diretamente vinculados, inspecionando e aplicando instrumentos de controle e avaliação. A Supervisão Ambiental ainda dará apoio à Coordenação Geral do PGA no gerenciamento do Programas ligados diretamente às obras e na elaboração de Relatórios Técnicos. Na fase de operação, coordenará a gestão dos aspectos ambientais e sociais, realizando o acompanhamento, controle e avaliações funcionais, qualitativas e quantitativas, estruturadas como Atividades de Supervisão Ambiental;

b) Gerenciamento da execução do PBA e de Atendimento às Condicionantes de Licenciamento Ambiental, que coordenará a implantação e execução de todos os programas ambientais integrantes do PBA, vinculados ou não às obras, nos prazos previstos; avaliará os resultados obtidos frente aos resultados esperados na elaboração dos Programas; identificará a ocorrência de impactos não previstos ou contemplados no EIA ou PBA e facilitará a sinergia entre equipes dos diferentes Planos, com as comunidades e grupos de interesse.

O Gerenciamento do Atendimento às Condicionantes do Licenciamento Ambiental terá a função de assegurar que todas as gestões de licenciamento necessárias (inclusive autorizações, outorgas e outros procedimentos acessórios) sejam concluídas oportunamente, controlando o pleno atendimento a todas as condicionantes ambientais presentes nas Licenças, garantindo as conformidades ambientais.

1.3. Metas e Indicadores

Os indicadores ambientais gerais deste Programa expressam a quantidade e o tipo de ações e procedimentos que forem executados que não estejam em conformidade com aqueles definidos nos Planos e Programas nele propostos, além de problemas e acidentes durante as fases de implantação do empreendimento, registrados em relatórios pelo Supervisor/Inspetor

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Ambiental. O percentual de questões solucionadas, visando alcançar as metas pretendidas, também é um indicador ambiental.

A seguir, temos o detalhamento dos indicadores para cada uma das metas estabelecidas:

Meta 1 - Compatibilizar a execução dos Programas Ambientais do PBA ao Projeto Executivo do empreendimento e às Condicionantes Ambientais estabelecidas nas Licenças expedidas pelo IBAMA.

Indicadores:

- nº de reuniões com os atores envolvidos nessa compatibilização;
- reapresentação do PBA à CONCER e protocolo do PBA no IBAMA com as adaptações e detalhamento pertinentes.

Meta 2 - Promover a internalização de valores ambientais nos procedimentos de gestão do empreendimento na fase de instalação.

Indicadores:

- nº de treinamentos realizados com os trabalhadores;
- nº de reuniões do Comitê Ambiental durante a obra composto por representantes da concessionária CONCER, da empreiteira e da consultora que desenvolve o PBA;
- % de não conformidades solucionadas (eficácia) e qualidade da solução escolhida (eficiência).

Meta 3 - Acompanhar o desenvolvimento das ações do processo construtivo durante a fase de obras, através de mecanismos de Supervisão Ambiental das Obras.

Indicadores:

- quantidade e qualidade de não conformidades ou pendências identificadas no processo construtivo através de Planilha de Registro das inspeções diárias de campo;
- nº de reuniões do Comitê Ambiental durante a obra composto por representantes da concessionária CONCER, da empreiteira e da consultora que desenvolve o PBA;
- relatórios mensais e quadrimestrais de registro do andamento e relatório final de avaliação;
- relatório de atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental;
- % de não conformidades solucionadas;
- ritmo das obras em cada frente de trabalho e relação com a aplicação do PBA e o atendimento às legislações ambientais.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Meta 4 - Verificar, durante execução a dos Programas Ambientais, a adequada implantação das ações definidas em cada Programa proposto, através de mecanismos de acompanhamento, geridos por profissionais especializados.

Indicadores:

- registro, através de planilha de acompanhamento, o desenvolvimento de cada Programa Ambiental, diretamente vinculado, ou não, às obras, o que inclui verificação de cronogramas, articulação com os atores envolvidos e avaliação técnica;
- análise e avaliação dos níveis de integração dos diversos Programas (sinergia);
- relatórios de atendimento às condicionantes do licenciamento ambiental e do desenvolvimento dos Programas;
- relatório específico de acompanhamento e relatório final de cada Programa Ambiental, com avaliação qualitativa e quantitativa das atividades realizadas, utilizando um banco de dados de referência (*baseline*) das situações ambientais prévias.

1.4. Metodologia

O Programa de Gestão e Supervisão Ambiental será desenvolvido considerando os programas apresentados neste PBA e os seguintes passos principais:

- alinhamento das diretrizes e procedimentos construtivos e ambientais das obras contratadas;
- identificação das interfaces entre os projeto de engenharia e os programas ambientais propostos;
- correlação das condicionantes ambientais estabelecidas no licenciamento aos Programas Ambientais;
- detalhamento, quando necessário, dos programas ambientais propostos;
- estabelecimento de procedimentos e instrumentos técnico-gerenciais, como planilhas de inspeção, listas de verificação, ATAs de reuniões e relatórios periódicos;
- elaboração de diretrizes e procedimentos ambientais, visando a contratação de serviços para implantação de programas ambientais, quando necessário;
- acompanhamento da execução dos Programas Ambientais, conforme critérios previamente definidos;
- acompanhamento das ações ambientais no decorrer das obras;
- estabelecimento e acompanhamento do cumprimento das normas de operação de canteiros;
- estabelecimento e acompanhamento do cumprimento de um Código de Conduta pelos trabalhadores das frentes de obra e apoio, em especial na convivência com as comunidades locais;

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

O Programa de Gestão será constituído, a princípio, por sete profissionais e dois estagiário, conforme ilustrado no organograma (figura 1.1): um Coordenador Geral, responsável pelo gerenciamento do pessoal, intermediando, também, a comunicação entre a CONCER, o IBAMA, demais órgãos públicos e privados envolvidos e as comunidades locais, três especialistas para acompanhamento e gerenciamento dos programas ambientais, um para cada dimensão do PBA, dois Inspetores Ambientais, um para cada trecho da obra (Xerém-Belvedere e Belvedere-Petrópolis), e um estagiário.

Os Inspetores Ambientais, com obrigações relacionadas ao acompanhamento direto das frentes de obra, deverão verificar e monitorar as medidas mitigadoras para os impactos, sendo também responsáveis pelo acompanhamento do Plano Ambiental para a Construção e dos outros Programas Ambientais vinculados diretamente às obras, elaborando relatórios complementares ao andamento do PBA e do atendimento às Condicionantes das Licenças Ambientais, reportando-se ao Coordenador Geral.

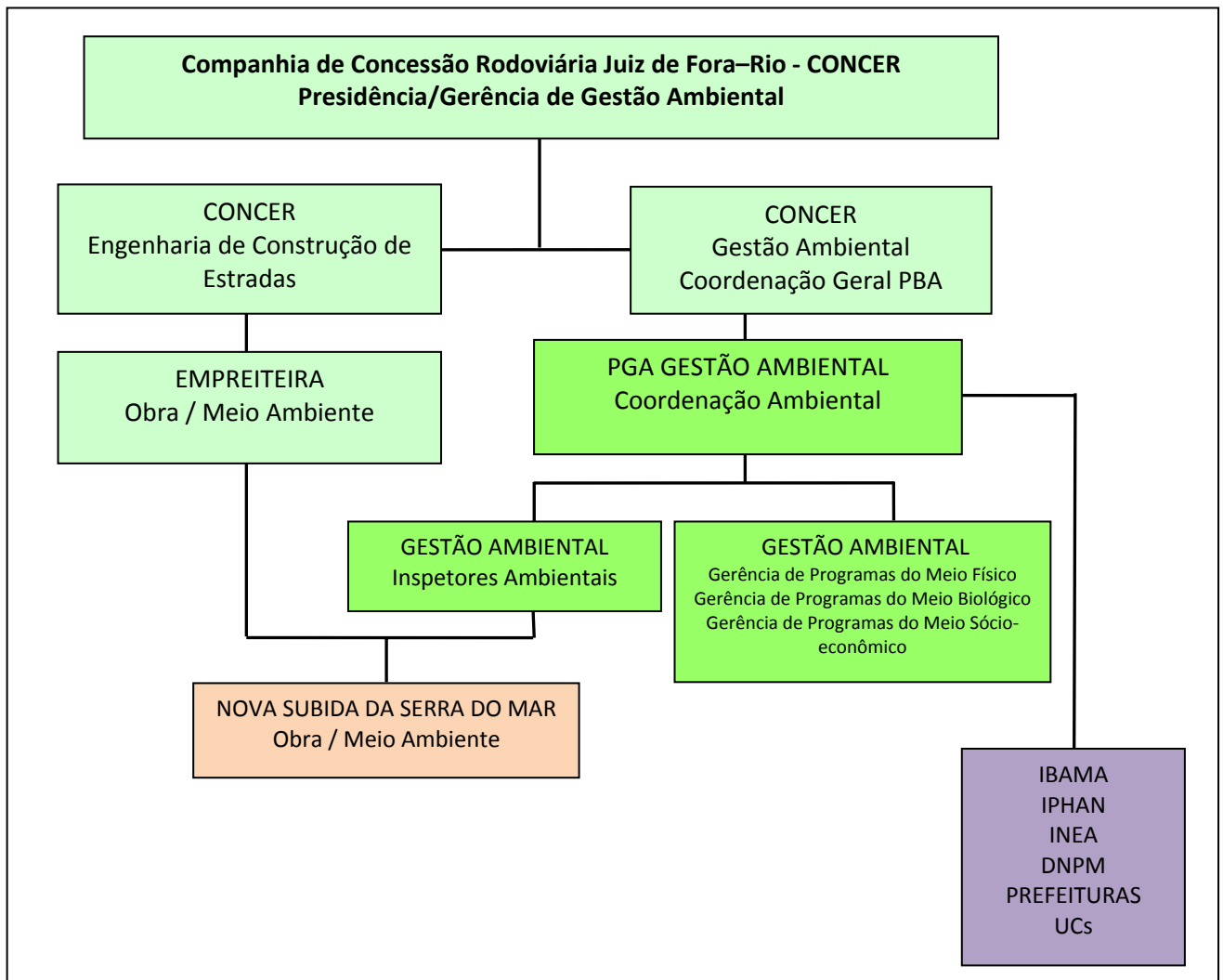


Figura 1.1: Organograma do Programa de Gestão e Supervisão Ambiental

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

A equipe de gerentes ambientais será responsável pelo Acompanhamento dos Programas Ambientais e do atendimento às Condicionantes das Licenças Ambientais de Instalação e será composta por profissionais com especialidades variadas, de forma a garantir a implementação dos Programas Ambientais não relacionados diretamente às obras e a elaboração dos Relatórios Técnicos e de Atendimento às Condicionantes de Licenças ao IBAMA. Estes irão se reportar ao Coordenador Geral do PGA.

Por parte da empreiteira, deverá haver um Coordenador Ambiental responsável pela garantia do cumprimento dos requisitos ambientais estabelecidos no contrato com o empreendedor e dos demais documentos legais aplicáveis.

Além da inspeção diária na obra, reuniões mensais de acompanhamento serão realizadas onde serão apresentadas as não conformidades ambientais para discussão com a CONCER e a(s) empresa(s) construtora(s). Serão ainda emitidos relatórios de acompanhamento, a saber:

- Relatórios mensais - contendo a descrição dos serviços executados, o pessoal envolvido, o resultado das inspeções em campo e do andamento da execução do PBA e do atendimento às Condicionantes das Licenças Ambientais. Deve ressaltar os pontos onde foram detectados problemas e suas naturezas, bem como as providências necessárias que foram tomadas, ou que restem a serem tomadas para documentar e manter a CONCER e a empreiteira informados. É previsto que sejam apresentados, ao final desses relatórios mensais, quadros-síntese e cumulativos dos principais eventos ou ações do processo de Licenciamento Ambiental;
- Relatórios Semestrais - contendo a síntese do andamento de todos os Programas Ambientais desenvolvidos, vinculados ou não às obras, o próprio andamento das obras (% concluído X cronograma), a avaliação dos impactos das obras e instalações sobre o meio ambiente e as recomendações sobre a continuidade dos serviços na fase de operação;
- Documentos e Relatórios Eventuais - refere-se a assuntos específicos que deverão estar contidos no relatório mensal correspondente ou, de acordo com a necessidade e conveniência, serão enviados ao órgão ambiental separadamente;
- Relatório Final - incluirá o relatório “*as built*” ambiental da área de domínio do empreendimento, destacando a recuperação e revegetação dos taludes de corte e aterro, dos dispositivos de drenagem implantados, bem como do aproveitamento ou da recomposição de outras áreas diretamente afetadas pelo empreendimento (canteiros de obras, áreas de depósitos etc), os resultados dos demais Programas direta ou indiretamente vinculados às obras e o atendimento às Condicionantes de Licença de Instalação. Este relatório deverá conter fotos e vídeos mostrando a situação antes, durante e após as obras e deverá ser enviado ao IBAMA;
- Relatórios Consolidados de cada um dos Programas Ambientais, 45 dias após sua finalização, a ser enviado ao IBAMA. A emissão desses relatórios preferencialmente coincidirá com a emissão dos relatórios semestrais.

1.5. Público Alvo

Compõem o público-alvo para o Programa de Gestão e Supervisão Ambiental:

- O empreendedor (CONCER);
- As empreiteiras e subempreiteiras a serem contratadas, incluindo o contingente de trabalhadores envolvidos com a construção e montagem do empreendimento;
- As empresas prestadoras de serviços ambientais e seus funcionários;
- As populações afetadas diretamente pelas obras e, posteriormente, pela operação da rodovia;
- Representações sociais e ONG's;
- Instituições públicas e privadas diretamente ligados à implantação do empreendimento;
- Órgãos públicos de licenciamento ambiental;
- Meios de comunicação (jornais, revistas, rádios e televisão).

1.6. Ações e Cronograma

Dentre as ações serão desenvolvidas no Programa de Gestão e Supervisão Ambiental, incluem-se:

- Compatibilizar a execução dos Programas Ambientais do PBA ao Projeto Executivo do empreendimento e às Condicionantes Ambientais estabelecidas nas Licenças expedidas pelo IBAMA.
- Promover a internalização de valores ambientais nos procedimentos de gestão do empreendimento na fase de instalação.
- Acompanhar o desenvolvimento das ações do processo construtivo durante a fase de obras, através de mecanismos de Supervisão Ambiental das Obras e controles estabelecidos por meio de instrumentos contratuais.
- Verificar, durante a implantação dos Programas Ambientais, a adequada execução das ações definidas em cada Programa proposto, através de mecanismos de acompanhamento e gestão, por profissionais especializados.
- Operar em sintonia com os requisitos da NBR ISO 9001:2000, NBR ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:1999, com a execução do gerenciamento focado na melhoria contínua.
- Realizar reuniões periódicas de Comitê Ambiental das Obras;
- Elaborar relatórios periódicos e de finalização de acompanhamento das obras, execução de PBA e atendimento às condicionantes do licenciamento.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Atendimento às orientações específicas do órgão ambiental (resposta a ofícios, notificações ou outros dispositivos formais de comunicação).

O cronograma de atividades é apresentado a seguir.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 1 - PRÉ INSTALAÇÃO			
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL	Meses		
	1	2	3
Atividades			
Estruturação do PGA			
Contratação e treinamento das Equipes do PGA	█	█	
Estruturação física do PGA	█	█	
Estruturação e planejamento das atividades do PGA de curto, médio e longo prazos		█	
Definição de sistemática de gerenciamento e fiscalização		█	
Planejamento do Acompanhamento das Obras		█	
Planejamento do Acompanhamento do andamento do PBA		█	
Planejamento do Acompanhamento do atendimento às Condicionantes da LI		█	
Reuniões interinstitucionais			
Reuniões de alinhamento com as equipes de Projetos, Engenharia e Meio Ambiente da CONCER		█	█
Reuniões de alinhamento com as equipes de engenharia e SMS das empreiteiras (obras)		█	█
Reuniões de alinhamento com equipes responsáveis pela execução dos demais programas do PBA		█	█
Reuniões prévias com o órgão ambiental licenciador		█	█
Definição do formato dos relatórios de acompanhamento.		█	█
Compatibilização do PBA, Condicionantes LI e Projeto Executivo		█	█

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL - ANO 1	MESES E QUINZENAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Supervisão Ambiental de Obras												
Atividades de supervisão e fiscalização das obras	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaboração e emissão de relatórios de acompanhamento	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaboração e emissão de relatório Semestral					█							█
Gerenciamento da execução do PBA												
Reuniões mensais ConcER (avaliação e planejamento)	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Reuniões mensais Empreiteiras (avaliação e planejamento)	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Reuniões mensais serviços ambientais (andamento)	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaboração de relatório Semestral de acompanhamento do PBA					█							█
Emissão de relatórios Semestrais de acompanhamento do PBA					█							█
Avaliações de desempenho e melhorias						█						█
Gerenciamento do Atendimento às Condicionantes de LI												
Agrupamento de dados, informações e conteúdos pertinentes com outras equipes					█							█
Elaboração e emissão de relatórios de atendimento às Condicionantes de Licença de Instalação ao IBAMA						█	█	█	█	█	█	█
Estruturação, armazenamento e gerenciamento de dados e informações	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Avaliações de desempenho e melhorias do PBA						█						█

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL - ANO 2	MESES E QUINZENAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Supervisão Ambiental de Obras												
Atividades de supervisão e fiscalização das obras	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaboração e emissão de relatórios de acompanhamento	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaboração e emissão de relatório Semestral					█							█
Gerenciamento da execução do PBA												
Reuniões mensais ConcER (avaliação e planejamento)	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Reuniões mensais Empreiteiras (avaliação e planejamento)	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Reuniões mensais serviços ambientais (andamento)	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaboração de relatório Semestral de acompanhamento do PBA					█							█
Emissão de relatórios Semestrais de acompanhamento do PBA					█							█
Avaliações de desempenho e melhorias						█						█
Armazenamento e gerenciamento de dados e informações	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Gerenciamento do Atendimento às Condicionantes de LI												
Elaboração e emissão de relatórios de atendimento às Condicionantes de Licença de Instalação ao IBAMA						█	█	█	█	█	█	█
Avaliações de desempenho e melhorias do PBA							█					█

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO										
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL - ANO 3	MESES E QUINZENAS									
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Supervisão Ambiental de Obras										
Atividades de supervisão e fiscalização das obras	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração e emissão de relatórios de acompanhamento	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração e emissão de relatório Semestral					■				■	
Gerenciamento da execução do PBA										
Reuniões mensais Concer (avaliação e planejamento)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reuniões mensais Empreiteiras (avaliação e planejamento)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reuniões mensais serviços ambientais (andamento)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elaboração de relatório Semestral de acompanhamento do PBA					■				■	
Emissão de relatórios Semestrais de acompanhamento do PBA					■	■			■	■
Avaliações de desempenho e melhorias						■				■
Gerenciamento do Atendimento às Condicionantes de LI										
Elaboração e emissão de relatórios de atendimento às Condicionantes de Licença de Instalação ao IBAMA							■			■
Armazenamento e gerenciamento de dados e informações	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Organização da Documentação para obtenção da LO									■	■
Avaliações de desempenho e melhorias do PBA							■			■

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL - ANO 1	MESES E QUINZENAS											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Supervisão Ambiental	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gerenciamento da execução do PBA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gerenciamento do Atendimento às Condicionantes de LO												■

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL - ANO 2	MESES E QUINZENAS											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Supervisão Ambiental	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gerenciamento da execução do PBA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Gerenciamento do Atendimento às Condicionantes de LO												■

1.7. Resultados Esperados

Com a aplicação do Programa de Gestão e Supervisão Ambiental (PGA) espera-se:

- O pleno desenvolvimento e execução do PBA e o pleno atendimento às Condicionantes de Licenças Ambientais;
- A atenuação dos danos ambientais e a potencialização dos impactos positivos provenientes da implantação e operação do empreendimento, através da correta aplicação dos Programas Ambientais previstos;
- Que a incorporação de instrumentos eficientes de gestão ambiental resulte na execução das tarefas nos prazos estipulados;
- A integração e comunicação eficiente entre as partes interessadas, sobretudo o empreendedor, as comunidades e o órgão ambiental, além das empreiteiras e outros;
- O pleno atendimento à legislação ambiental;
- A redução das não conformidades ambientais e sociais durante as obras;
- A redução dos índices de acidentes de trabalho;
- O estabelecimento do diálogo entre as partes interessadas.

1.8. Equipe Executora

Visando o bom desenvolvimento das atividades indicadas neste programa, a seguinte equipe de execução é proposta:

Nome	Função	Formação	Titulação
Membro 1	Coordenador: gerenciamento das equipes, intermediação interinstitucional, coordenação geral das atividades.	Biólogo, Eng. Florestal ou áreas afins com experiência na coordenação de projetos	Doutor
Membro 2	Especialista 1: gerenciamento do programas do meio biótico; coordenação adjunta; acompanhamento PBA e Licenças, elaboração de relatórios.	Biólogo, Eng. Florestal ou áreas afins	Mestre
Membro 3	Especialista 2: gerenciamento do programas do meio físico; acompanhamento PBA e Licenças, elaboração de relatórios.	Geógrafo, Geólogo ou áreas afins	Mestre
Membro 4	Especialista 3: gerenciamento do programas do meio socioeconômico; acompanhamento PBA e Licenças, elaboração de relatórios.	Geógrafo, Sociólogo, economista ou áreas afins	Mestre
Membro 5	Inspetor Ambiental 1: acompanhamento direto das frentes de obra no trecho 2 (PBA e PAC), elaboração de relatórios.	Biólogo, Eng. Florestal ou áreas afins	Graduado
Membro 6	Inspetor Ambiental 2: acompanhamento direto das frentes de obra no trecho 1 (PBA e PAC), elaboração de relatórios.	Biólogo, Eng. Florestal ou áreas afins	Graduado
Membro 7	Estagiário: Apoio às atividades de campo e gabinete	Graduando em curso na área ambiental	Nível superior incompleto

1.9. Referências Bibliográficas

- Bellia, V. et al. 2004. Manual de Gestão Ambiental de Estradas, Dez 2004, Rev 24.
- Convênio DNIT/IME. 2005. Estudos Concernentes à Construção da BR-163, Projeto Básico Ambiental – PBA, Programa de Gestão Ambiental – PGA, abril / 2005.
- DNIT. 2006. BRASIL. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias. Diretrizes básicas para elaboração de estudos e programas ambientais rodoviários: escopos básicos / instruções de serviço. Rio de Janeiro, 2006. 409p. (IPR. Publ., 729).

2. PROGRAMAS DE APOIO À GESTÃO AMBIENTAL

Os *Programas de Apoio à Gestão Ambiental* são aqueles executados de maneira transversal em relação aos outros Programas do PBA NSS e têm missão de manter todas as partes envolvidas e interessadas devidamente informadas e integradas ao processo de instalação e operação do empreendimento seja através de ações de educação ou de comunicação adequadamente planejadas para cada fase do projeto e público alvo.

2.1 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)

2.1.1. Introdução

O projeto de construção de uma nova pista para a BR-040, no subtrecho de subida da Serra do Mar entre o km 102, no município de Duque de Caxias, e km 82, no município de Petrópolis, constitui-se um dos mais importantes empreendimentos de modernização da infraestrutura da Região Sudeste. Ele prevê abrir uma nova pista, com pouco mais de 20 quilômetros de extensão, para substituir a atual subida da serra, construída em 1928 e que se apresenta obsoleta e sem condições de comportar o aumento do volume de tráfego, impulsionado pela expansão econômica, especialmente a de cargas.

A BR-040 é uma das rodovias mais utilizadas para a circulação de mercadorias do país, segundo atesta a Confederação Nacional do Transporte. Pelos 180 quilômetros da rodovia sob a administração da Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio, trafegam atualmente 13.200.000 de caminhões e carretas ao ano, segundo número disponibilizado pela própria empresa. Tal demanda representa mais da metade de todos os 25.600.000 veículos que circulam pela rodovia no período de 12 meses, o que só aumenta a importância da nova pista de subida da serra, vista também como fundamental para dois eventos de grande relevância que movimentarão o Brasil nos próximos anos: a Copa das Confederações de 2013, a Copa do Mundo de 2014 e os Jogos Olímpicos de 2016.

Entretanto, como toda obra do gênero, ela causará impactos sociais, ambientais e econômicos nas regiões envolvidas, sobretudo para as populações que residem às margens e no entorno da rodovia em seus traçados atual e futuro. São impactos positivos e negativos cujos efeitos e medidas mitigadoras precisam ser expostos de forma objetiva, em linguagem de fácil compreensão e de rápido acesso.

De acordo com dados preliminares do Censo 2010, já publicados pelo IBGE, Duque de Caxias e Petrópolis – cujos territórios dividirão a extensão da nova pista – somam uma população de 1.095.000 habitantes, aproximadamente. Atingidos diretamente pelos prós e contras do futuro empreendimento, moradores do distrito de Xerém, em Duque de Caxias, formam um contingente de mais de 50.000 pessoas. Apesar de este número referir-se à contagem populacional de 2000, ainda assim dá a dimensão do desafio que o empreendedor terá para estabelecer, com este mesmo público, uma comunicação efetiva, capaz de assimilar,

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

compreender e traduzir aflições e dúvidas das mais variadas, como a ameaça de perda de renda familiar (comércio informal), oferta de acessos, circulação de transporte público, eventuais desapropriações, relação com a nova praça de pedágio etc, sendo da mesma forma ágil na exposição de respostas e esclarecimentos.

No entanto, além do distrito de Xerém e de áreas a serem afetadas pelas obras em Petrópolis, é preciso que se leve em conta outros diversos grupos de usuários da BR-040 que deverão ser envolvidos no programa de comunicação do empreendimento, em maior ou menor escala. Como já mencionado acima, a BR-040 recebe hoje em dia mais de 25 milhões de veículos ao ano e dentre as várias categorias de usuários estão os que viajam a trabalho, a negócios, a turismo e lazer e a veraneio. Há os moradores e comerciantes do Bingen, do Quitandinha, de toda a atual subida da serra; há os transportadores e cargas e passageiros, estes representados por empresas de ônibus urbanos que levam e trazem diariamente centenas de pessoas. Enfim, atores que exigirão um Programa de Comunicação Social (PCS) eficaz, abrangente e duradouro.

2.1.2. Objetivos

O Programa de Comunicação Social tem como objetivo principal estabelecer uma política de comunicação abrangente, segmentada e de longo prazo para atender a Companhia de Concessão Rodoviária Juiz de Fora-Rio (CONCER) na relação com os diversos públicos que estarão envolvidos no projeto da Nova Subida da Serra de Petrópolis, em três fases distintas do empreendimento: na organização das ações que antecedem o início de execução do projeto; durante a fase das obras propriamente ditas e na operação do novo trecho da rodovia. Como o cronograma de obras tem previsão de ser deslançado no segundo semestre de 2011, o primeiro e mais crucial conjunto de ações do PCS deve começar a ser elaborado e colocado em prática de imediato.

Apesar de a nova pista de subida da serra não representar uma nova atividade para a região, já que ela acompanhará, em boa parte, o traçado de uma pista já existente, no caso a de descida da serra de Petrópolis, o empreendimento não deixará de afetar a vida de milhares de pessoas que vivem às margens da rodovia e que dela dependem rotineira ou periodicamente. O projeto terá início a partir do atual km 102 da pista de descida, com a duplicação dessa mesma via até o trecho do Belvedere, passando a ter continuidade através de um túnel, projetado para ser o maior do gênero rodoviário do país, com quase 5 mil metros de comprimento.

O PCS tem como proposta geral o estabelecimento de um canal de diálogo e informação entre a Concessionária e as partes interessadas, direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento, constituindo-se em primeira instância a população diretamente afetada e atividades econômicas em áreas lindeiras às faixas de domínio da rodovia, incluindo aquelas que porventura ocupam indevidamente áreas da faixa de domínio, como também os usuários da rodovia, sejam eles usuários rotineiros (*heavy users*) ou esporádicos (*light users*).

O programa deverá contemplar ações contínuas de divulgação, relativas ao andamento do projeto NSS, impactos, medidas mitigadoras e projetos ambientais relacionados, bem como ações pontuais, vinculadas ao processo de execução das obras, garantindo a correta

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

informação e consulta do público alvo, assim como a equilibrada consideração de seus interesses e a adequada administração de eventuais conflitos relacionados ao impacto das obras.

De forma sistemática, podemos elencar os seguintes objetivos principais do PCS:

1. Identificar previamente todas as partes interessadas no empreendimento, incluindo em especial, a população lindeira, os usuários da rodovia e as atividades econômicas que poderão ser diretamente afetadas;
2. Planejar de maneira integrada as ações de comunicação social, garantindo que as informações transmitidas sejam suficientes, precisas e claras;
3. Informar à população e empresas da área de influência direta sobre o alcance do projeto e responsabilidades;
4. Apresentar os planos e programas de gestão ambiental e social;
5. Dar ampla divulgação aos benefícios do projeto, planos de melhoria do tráfego, com destaque para o aumento da segurança e da rapidez no tempo de viagem, menor poluição causada pela redução do consumo de combustíveis e consequente emissão de gases, além da ampliação de capacidade do sistema rodoviário;
6. Apresentar a proposta de pedagiamento, com a mudança da atual praça de pedágio, com os novos acessos e a ligação direta entre as comunidades de Xerém com o centro de Duque de Caxias;
7. Permitir que a população regional e outras partes interessadas tenham a oportunidade de conhecer e se manifestar sobre o projeto e seus impactos positivos e negativos, de maneira que as medidas mitigadoras ou compensatórias sejam discutidas por todas as comunidades potencialmente afetadas e por outros grupos de interesse;
8. Levantar as percepções das partes interessadas sobre o projeto e seus impactos, assim como as opiniões sobre as medidas mitigadoras ou compensatórias e os planos de controle, programas ambientais e sociais, para que, quando pertinente, sejam feitas adaptações ou revisões em resposta às demandas apresentadas;
9. Estabelecer um canal formal para recebimento de consultas e reclamações, com procedimentos específicos para análise e resposta (ouvidoria).

2.1.3. Metas e Indicadores

De acordo com os objetivos traçados, as principais metas do PCS são:

1. Transparência

Facilitar o acesso às informações, de forma clara e com linguagem e meios de divulgação compatíveis com as características dos diferentes públicos, garantindo o conhecimento das informações pertinentes ao projeto, de maneira a possibilitar a todas as partes interessadas a

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

compreensão dos benefícios, impactos, medidas mitigadoras e compensatórias, programas ambientais e sociais, assim como o papel de cada um nesse processo;

2. Abrangência

Garantir – através do uso de diferentes meios de divulgação – o acesso ao maior número possível de partes interessadas - tendo em vista o levantamento preliminar do público alvo da área de influência direta do empreendimento e os seguintes indicadores: população do distrito de Xerém, no município de Duque de Caxias: 52.901 habitantes (fonte: IBGE/Censo 2000); população de Petrópolis (a obra afeta o principal acesso à cidade): 277.816 habitantes (fonte: IBGE/Censo 2010 – dados publicados no Diário Oficial da União do dia 04/11/2010); usuários rotineiros: 65 mil veículos/dia (fonte: CONCER);

3. Rastreabilidade

Permitir que todas as informações divulgadas possam ser verificadas pelas partes interessadas;

4. Participação

Permitir que as comunidades e grupos de interesse participem ativamente na identificação de problemas e na construção de soluções;

5. Padronização e normatização

Padronizar e normatizar os procedimentos de comunicação, garantindo que somente interlocutores autorizados transmitam as informações, de forma coerente, sem contradições;

6. Redução de potenciais conflitos

Contribuir para a minimização de potenciais conflitos associados ao projeto, através da identificação dos mesmos e da definição de estratégias de comunicação adequadas.

Os indicadores e mecanismos de avaliação definidos para o Programa buscam aferir o cumprimento das metas e têm dois propósitos principais: medir a eficácia do plano de comunicação e possibilitar a readequação das medidas de comunicação e publicidade empreendidas. São os indicadores escolhidos:

- Indicadores Físicos

1. Número de eventos de comunicação/reuniões com partes interessadas/sessões públicas realizadas;

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

2. Número de material promocional e documentos distribuídos;
3. Número de subscrições de envio de newsletters;
4. Número de comunicados e releases produzidos;
5. Número de novas páginas do site/notícias publicadas;
6. Número de setores participantes;
7. Número de contatos incluídos na base de dados.

- Indicadores de Resultado

1. Número de notícias referentes ao projeto na imprensa;
2. Número de visitantes do link do projeto no site da concessionária;
3. Número de sugestões apresentadas através dos diferentes canais de comunicação e unificadas pela ouvidoria;
4. Número de participantes nos eventos de comunicação/ reuniões com partes interessadas/sessões públicas realizadas;
5. Números relativos ao monitoramento das redes sociais (*facebook, orkut, twitter, myspace, incluindo Youtube*);
6. Número de Posts nas redes sociais de debate;
7. Número de *emails* recebidos referentes ao projeto;
8. Número de downloads de documentos relativos ao projeto disponíveis no site da concessionária;
5. Número de acessos aos vídeos relativos ao projeto em meios como o *Youtube*;
6. Número de artigos de opinião publicados.

2.1.4. Metodologia

Para divulgar as informações referentes ao projeto NSS, medidas mitigadoras e/ou compensatórias e programas ambientais e sociais, o PCS se apoiará em ações contínuas com difusão em escala regional, intercaladas com campanhas periódicas em escala local, junto à população lindeira, público usuário e outras partes interessadas, descritas a seguir:

1. Preparação de material de comunicação

Nos três meses que constituem a fase de pré-instalação da obra, de acordo com o cronograma de execução, deve ter início a elaboração dos conteúdos e layouts dos materiais de comunicação do projeto como um todo e especificamente da primeira etapa de obras, incluindo gráficos e ilustrações que facilitem a compreensão do empreendimento, a descrição,

clara e didática, dos benefícios que serão proporcionados pelo projeto, o cronograma de construção, os principais impactos e interferências esperados, e a relação das medidas mitigadoras e/ou compensatórias bem como dos programas ambientais e sociais. As peças devem ressaltar em seu conteúdo a importância do projeto e os ganhos para a população usuária em termos de segurança viária, redução de custos de transporte, de poluição (emissão de gases de efeito estufa) e tempo de viagem, entre outras vantagens. Ao mesmo tempo, deverá divulgar as etapas do projeto e informar sobre os meios para encaminhamento de consultas e reclamações.

Também serão revisados e editados nesta fase, os materiais didáticos dos programas ambientais e sociais caso estes já estejam disponíveis – cuja produção e definição de conteúdo cabe à coordenação de cada programa em si, bem como o material específico para a imprensa (*Press Kit*), com release detalhado, gráficos, DVD com animação gráfica da obra.

2. Campanha intensiva de divulgação do início do projeto

Com difusão regional, tendo início um mês antes do começo das obras - ênfase na quinzena anterior ao começo da construção, através de mídia espontânea e anúncios/mídia paga. Essa campanha deverá se apoiar em meios de comunicação de massa, com divulgação ampla, utilizando as rádios, jornais, emissoras de televisão e sites locais e regionais – a partir da confecção de releases e de contato com as redações.

Nesta etapa do PCS – um mês antes do início das obras - também recomenda-se a realização de um evento específico, direcionado, de apresentação do projeto NSS à imprensa, com distribuição de *Press Kits*, exibição de vídeo e disponibilidade de um porta-voz da concessionária para entrevistas.

Ainda nesta fase, serão distribuídos folhetos informativos (folders) nas cabines de pedágio, associações de moradores, igrejas e entidades representativas, bem como versões eletrônicas dos mesmos.

3. Campanhas periódicas de divulgação

A cada seis meses ou sempre que uma nova fase do cronograma de obras tiver início, o empreendedor fará campanhas de difusão regional, através de meios de comunicação de massa (mídia espontânea e anúncios/mídia paga), atualização do site, newsletter, folhetos informativos nas cabines de pedágio, placas, cartazes em associações de moradores, entidades representativas e igrejas, ou outros meios. Essas campanhas deverão ressaltar as realizações do semestre ou da etapa recém-executada, descrevendo os investimentos já realizados, bem como as obras já concluídas e/ou em andamento, apresentando resultados com base nos indicadores de desempenho (extensão de trechos construídos etc). Deverão também ser apresentados o cronograma de intervenções/ obras/ interferências previstas para o semestre ou etapa seguinte, assim como as datas de eventos programados no âmbito do PCA. Também deverá conter as informações sobre os meios para encaminhamento de consultas e reclamações.

4. Programação de eventos de comunicação social nas comunidades

Durante o primeiro ano de implementação do projeto, a partir da etapa de articulação, a Concessionária deverá realizar eventos periódicos com cada comunidade afetada, assim como com os comerciantes, através da mobilização de associações de moradores, entidades representativas, igrejas e outras instituições vinculadas às partes interessadas, proporcionando a participação ativa do público alvo. Para maior eficácia dessas reuniões, sugerimos que sejam feitas de forma setorizada, região por região, grupo por grupo, para que possam ser compreendidas todas as dúvidas e problemas relativos ao projeto na comunidade em questão, facilitando a construção de soluções e o encaminhamento de críticas, consultas e sugestões.

Os conteúdos a serem divulgados nessas três ações deverão incluir:

- A descrição do projeto e área abrangida;
- As obras previstas e os respectivos cronogramas;
- Os impactos ambientais e sociais esperados e as medidas mitigadoras e/ou compensatórias previstas;
- A descrição dos programas ambientais e sociais;
- A infraestrutura de apoio aos usuários a ser implementada;
- A localização das cabines de pedágio e normas de pedagiamento;
- Os procedimentos de atendimento a consultas e reclamações;
- Outras informações a critério da Concessionária.

5. Newsletter

Durante toda a execução do projeto, com início pelo menos um mês antes do começo das obras, será elaborado semanalmente e enviado, todas às sextas-feiras, um boletim eletrônico (*newsletter*), contendo notícias atualizadas sobre o andamento do projeto, intervenções, medidas mitigadoras e programas ambientais e sociais. A *newsletter* deverá ser enviada para todo o público alvo identificado no inventário (com acesso à *internet*), assim como para os novos cadastrados na base de dados a partir dos registros da Ouvidoria e do site.

6. Implantação e manutenção de link do projeto NSS no website da Concessionária

O website da Concessionária deverá apresentar um link do projeto NSS de caráter permanente, com conteúdo equivalente ao das três ações anteriores, com antecedência de pelo menos um mês do início das obras e contínua atualização. Este canal de comunicação poderá ainda disponibilizar o acesso a vídeos e material educativo elaborados para os programas ambiental e social. No site também deverá constar meios de contato para consultas e reclamações, uma forma de cadastro para o recebimento de newsletter, assim como links para sites da ANTT e IBAMA.

7. Placas informativas

Um mês antes da abertura de cada canteiro/frente de obra deverá ser elaborada uma placa a ser colocada no próprio canteiro, no momento da primeira intervenção no local – seja para colocação de tapumes ou de material de construção - com dados elementares e pertinentes da intervenção, construtora principal, engenheiro responsável, formas de contato com a Concessionária e órgãos reguladores.

8. Ouvidoria

Todas as consultas, sugestões, questionamentos e/ou reclamações das partes interessadas e autoridades, relativas ao projeto NSS, deverão ser canalizadas para o departamento de ouvidoria da concessionária, que será responsável pela análise e resposta das mesmas, no prazo máximo de cinco dias úteis.

As partes interessadas deverão ter à disposição os seguintes canais de comunicação para consultas, sugestões, questionamentos e/ou reclamações:

- Por telefone, através de serviço 0800, indicado em placas informativas, no website e demais peças de comunicação;
- Através de formulário para comentários disponível no website ou diretamente por *email* para a Ouvidoria da Concessionária;
- Por correspondência endereçada à Ouvidoria da Concessionária.
- Através de registro nos livros de sugestão/reclamação disponíveis nas praças de pedágio (SIUs) e na sede da empresa.

A Concessionária deverá adotar um procedimento padrão de atendimento a essas solicitações para garantir que todas sejam analisadas e respondidas no prazo previsto e de forma respeitosa, por escrito, entregues formalmente, com registro através de protocolo.

A estrutura da Ouvidoria deverá incluir formas de contato para deficientes auditivos e de fala.

Todas as solicitações serão separadas por temas, como questões ambientais, sociais, de saúde, de segurança, de engenharia ou de operações, para encaminhamento aos departamentos responsáveis, que deverão responder prontamente para assegurar o cumprimento dos prazos e padrões estabelecidos.

Em caráter excepcional, poderá ser permitido um prolongamento do prazo de resposta, desde que devidamente justificado por escrito ao requerente dentro do limite padrão previsto.

Cabe ressaltar que não serão consideradas as solicitações enviadas sem a identificação do requerente e/ou as informações necessárias para o endereçamento da resposta, podendo estas, no máximo, servir de subsídio à Concessionária para a verificação e resolução de eventuais problemas apontados na manifestação apócrifa.

Toda resposta negativa, que inclua recusa em atender a uma solicitação ou reclamação, deverá conter justificativa para o não atendimento do pleito. Caso o requerente não concorde, deverá

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

ser informado que poderá encaminhar pedido de revisão da solicitação, com apresentação de contra-argumentos, pedido esse que também será respondido de maneira formal pela concessionária, conforme o padrão estabelecido, verificando-se a possibilidade de soluções alternativas que atendam à solicitação, mesmo que de forma parcial.

As respostas afirmativas deverão informar a ação a ser implementada pela Concessionária em relação ao pleito do requerente, e o prazo para realização da mesma.

O requerente deverá ser informado de que tem o direito, em caso de insatisfação, de encaminhar reclamação aos órgãos reguladores, notadamente ANTT e IBAMA, cujas formas de contato devem constar de todas as peças de comunicação, incluindo placas informativas e website.

9. Divulgação prévia das obras etapa por etapa

Campanhas locais periódicas durante a construção, voltadas principalmente para os usuários e comunidades/empresas do entorno, afetadas por cada nova etapa do projeto, através de releases enviados aos meios de comunicação locais, incluindo parceria com rádios comunitárias, e também de folhetos informativos distribuídos nas cabines de pedágio e nas comunidades, através da parceria com associações de moradores, igrejas e entidades representativas.

Este material específico de comunicação deverá ter como focos principais os impactos específicos da obra em questão, a necessidade de mão-de-obra local para esta etapa e os meios de atendimento a consultas e reclamações relativas à construção.

A divulgação prévia de impactos de obra deverá apresentar o seguinte conteúdo:

- Desvios provisórios de tráfego e estreitamento de faixas na rodovia / alterações em vias locais;
- Abertura de novas vias de acesso e mudanças previstas na intensidade do tráfego local;
- Alterações/ interrupções programadas no fornecimento serviços públicos (luz, gás, telefone etc);
- Orientações sobre transporte de passageiros, cargas e cargas especiais;
- Abertura de novas frentes de obra/ divulgação prévia de oportunidades de trabalho para mão-de-obra local;
- Programação de detonações (se necessário);
- Outros impactos específicos da obra, considerados significativos.

Cabe esclarecer que não haverá necessidade de divulgação específica em caso de pequenas intervenções/obras sem impactos, alterações de rotina ou riscos significativos, nem potenciais conflitos

10. Comunicação em casos extraordinários

Em caso de paralisação de alguma frente de obra ou atraso na execução, a Concessionária realizará ações específicas de comunicação junto às partes interessadas, informando os motivos da paralisação e/ou atraso, os procedimentos adotados e a data prevista para a retomada e/ou conclusão dos trabalhos.

11. Treinamento de funcionários

Um mês antes do início das obras deverá ser efetuado o treinamento dos funcionários da Concessionária que fazem a interface com o público alvo, como as equipes do SIU (Serviço de Informação ao Usuário), os supervisores de praça de pedágio, os arrecadadores, bem como as equipes da Ouvidoria e do atendimento do serviço 0800, para que compreendam o projeto em sua integralidade e o padrão de comunicação estabelecido, e assim, dessa forma, falem uma única linguagem, constituindo uma fonte de esclarecimento e orientação para as partes interessadas, sem distorções que possam gerar conflitos.

12. Comunicado às autoridades

Sempre que necessário autoridades de órgãos oficiais dos governos estadual (RJ) e municipais, assim como a Polícia Rodoviária Federal e a ANTT, serão informadas sobre ações que necessitem de colaboração e ou atenção especial por questões de logística e/ou segurança.

13. Relatórios e Documentação

As principais ações de mitigação e/ou compensação, assim como as iniciativas mais importantes dos programas ambientais e sociais, como também etapas estratégicas da obra serão documentadas, mediante filmagem, cobertura fotográfica e/ou outros meios. O material ficará arquivado na concessionária como memória do projeto NSS e como subsídio para futuras peças de comunicação.

Toda a cobertura jornalística dada às iniciativas do projeto, assim como a publicação de anúncios e matérias pagas, referências em sites, blogs e posts em redes sociais serão objeto de clipping, com contratação de empresa especializada nas mais diversas formas de mídia. O resultado do trabalho da empresa de clipping ficará arquivado na Concessionária e servirá de parâmetro para futuras ações de comunicação, como indicador de resultados, assim como memória do projeto NSS.

Todo evento de consulta pública que se fizer necessário será documentado de alguma forma, seja mediante gravação, filmagem, registro fotográfico, ata ou outros meios, documento este que deverá ficar arquivado na Concessionária.

A Concessionária produzirá um relatório mensal de acompanhamento de consultas e reclamações, que servirá como base para o relatório anual consolidado. A Concessionária produzirá ainda um Relatório Anual de Comunicação Social, incluindo a lista de atividades

desenvolvidas no período, resultados e a planilha consolidada de acompanhamentos de consultas e reclamações. O documento será incorporado ao Relatório Anual de Desempenho Socioambiental da Concessionária, que deverá ser encaminhado ao órgão ambiental (IBAMA).

14. Clipping

A partir das primeiras ações de comunicação, as matérias publicadas pela mídia local, regional, nacional, sobre o projeto ou parte dele, incluindo os programas ambientais e sociais, assim como das mídias sociais, deverão ser monitoradas de forma permanente por empresa especializada. O relatório resultante deste trabalho deverá ser arquivado no departamento de marketing da Concessionária, sendo usado tanto como indicador de resultados quanto para a memória do projeto.

15. Revisão de demais materiais de comunicação

Durante todo o projeto, as peças de comunicação utilizadas pelos demais programas deverão ser analisadas e revisadas pelo departamento de marketing da Concessionária, podendo ser sugerida mudança de forma ou conteúdo aos responsáveis pelas peças.

16. Sistematização de banco de dados do projeto

Durante todo o projeto, as informações de todos os programas devem ser repassadas ao departamento de marketing da Concessionária, que será responsável pela sistematização e disponibilização dos mesmos para todos os setores, a fim de que haja uma precisão e uma padronização das informações.

2.1.5. Público Alvo

No levantamento prévio foram identificados os seguintes públicos, com diferentes graus de interesse em parte ou na totalidade das ações vinculadas ao empreendimento:

1. Populações lindeiras, associações de moradores, atividades de produção e comércio diretamente afetadas;
2. Usuários rotineiros da rodovia;
3. Usuários esporádicos da rodovia;
4. Companhias de ônibus urbanos e interurbanos que servem a região (Ex.: Única/Fácil, União etc);
5. Veículos de comunicação locais e regionais;
6. Empresas sediadas às margens da rodovia;
7. Empresas que dependem da BR-040 como corredor rodoviário;

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

8. Empresas transportadoras de carga;
9. Moradores de Duque de Caxias e, especialmente, de Petrópolis (a obra afeta o principal acesso à cidade);
8. Prefeituras de Duque de Caxias e Petrópolis e respectivas estruturas agregadas (secretarias de programas sociais, meio ambiente, saúde, transportes);
9. Autoridades da Polícia Rodoviária Federal, responsável pela segurança da área de influência do projeto NSS;
10. Governos estaduais (RJ e MG), especialmente gabinetes dos respectivos governadores e setores ligados à infraestrutura de transporte (secretarias);
11. Demais empresas transportadoras de passageiros (Ex.: Vans legalizadas, transporte de funcionários de empresas, etc.)
12. ONGs, OSCIPs e associações locais atuantes na área de influência direta do empreendimento;
13. Órgãos ambientais (INEA, Instituto Chico Mendes, IBAMA) e gestores de Unidades de Conservação na área sob intervenção;
14. Órgãos culturais e de preservação do patrimônio atuantes na área de influência do empreendimento e dos programas ambientais e sociais;
15. Concessionárias/e ou empresas de serviços públicos (ex.: CEG, Light, Cedae, etc.) com infraestrutura na área de influência do projeto NSS;
16. Concessionárias de rodovias que fazem interligação (BR-116);
17. DNIT/ ANTT/ Ministério dos Transportes;
18. Infraero;
19. Companhias aéreas;
20. ABAV;
21. Acionistas da concessionária;
22. Funcionários da concessionária e de empresas terceirizadas que executarão o projeto e demais programas vinculados;
23. Entidades representativas dos usuários do Sistema Rodoviário;
24. Entidades representativas dos trabalhadores envolvidos na obra;
25. Outros (a serem identificados pelo inventário detalhado a ser realizado na primeira etapa do PCA).

Para efeito de esclarecimento em relação ao inventário detalhado do público alvo, caberá à Concessionária complementar esse levantamento preliminar e manter a lista atualizada, por meio dos canais de comunicação implementados pelo PCS, utilizando cadastramento de

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

entidades participantes em eventos dos programas vinculados e/ou consultas públicas, assim como as que encaminharem consultas e/ou reclamações ao serviço de ouvidoria.

Foram identificados ainda previamente os seguintes conflitos potenciais a serem trabalhados com os diferentes públicos, a serem analisados de forma detalhada durante o inventário do público alvo:

- Interferências com atividades lindeiras (restrições de acesso, perda de volume de comércio informal e formal, outras);
- Mudança da praça de pedágio (comunidade do Aviário);
- Desapropriações;
- Destino e manutenção da atual pista de subida;
- Oferta de transporte público / circulação de linhas de ônibus atuais;
- Estado de manutenção / segurança da rodovia como um todo;
- Volume e velocidade de tráfego/retenções/ alterações nos padrões de circulação de veículos;
- Circulação pedestre transversal/ alterações nos padrões de circulação de pedestres;
- Fim de isenção vigente de tarifa;
- Mudanças no acesso a propriedades lindeiras/ Interligações com sistema viário urbano;
- Desvios, estreitamento de faixas, outras interferências provisórias no tráfego;
- Interrupções provisórias de serviços/ utilidades públicas (luz, gás etc);
- Abrangência das medidas de compensação e acesso às ações sociais;
- Tensões sociais de construção (conflito operários / comunidade, abusos etc);
- Aumento dos impactos sociais ambientalmente induzidos (ruído, poeira etc);
- Impacto / risco ambiental da obra em geral;
- Aumento do nível de acidentes e/ou alteração de pontos suscetíveis a acidentes.
- Acesso às oportunidades de emprego na construção;
- Impactos na paisagem;
- Impactos nas comunidades que receberão população/atividades econômicas remanejadas;
- Outros.

2.1.6. Ações e Cronograma

Tendo em vista os objetivos definidos, o PCS contemplará dez grupos de atividades principais:

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

1. Identificação de partes interessadas, com elaboração e consolidação de lista específica de contatos do público alvo do PCS e análise prévia de potenciais conflitos;
2. Elaboração de plano de comunicação a ser implementado de acordo com cronograma traçado para a execução das obras e também dos programas ambientais e sociais;
3. Elaboração de peças de comunicação a serem acessadas pelo público alvo (*folders*, informativos, revista, placas, *newslettering*, *website*, vídeo, entre outros).
4. Registro das principais atividades dos projetos relacionados ao empreendimento para fins de memória;
5. Divulgação de ações e resultados do projeto NSS e programas ambientais e sociais para a mídia em geral;
6. Divulgação contínua das atividades do projeto NSS e demais programas vinculados para o público alvo;
7. Divulgação prévia de intervenções pontuais vinculadas ao empreendimento;
8. Elaboração de clipping com resultados das ações e matérias divulgadas na mídia sobre o projeto NSS e programas vinculados;
9. Suporte às demais equipes na elaboração de material de divulgação e, em especial, à equipe de educação ambiental na adequação do material didático;
10. Atendimento a Consultas e Reclamações.

O cronograma de atividades é apresentado a seguir.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040			
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 1 - PRÉ INSTALAÇÃO			
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - ANO 1	MESES		
Atividades	1	2	3
Elaboração de conteúdos e layouts			
Revisão material didático sócioambiental			
Treinamento O800, praças, etc			
Inclusão de link NSS site Concer			
Divulgação mídia espontânea início obras			
Mídia paga sobre início das obras			
Evento apresentação NSS à imprensa			
Distribuição informativos/newsletter			
Estruturação de Ouvidoria			
Relatório Conclusão Fase 1			

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - ANO 1	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribuição Folder 1												
Informativos Impressos 1 e 2 (comunidade)												
Folder 2												
Mídia espontânea												
Mídia paga												
Impresso 3 Revista												
Link Website												
Ouvidoria												
Press Kit												
Outros impressos em geral												
Memória NSS												
Clipping												
Relatório Semestral PCS												

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - ANO 2	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mídia espontânea												
Mídia paga												
Impresso 3 Revista												
Atualização Website												
Memória NSS												
Clipping												
Informativos												
Ouvidoria												
Relatório Semestral PCS												

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO										
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - ANO 3	MESES									
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mídia espontânea										
Mídia paga										
Impresso 3 Revista										
Atualização Website										
Ouvidoria										
Memória NSS / Clipping										
Relatório Semestral PCS										
Relatório Conclusão PCS Fase 2										
Apresentação de vídeo institucional										

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040 CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - ANO 1	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mídia espontânea												
Impresso 3 Revista												
Memória NSS												
Clipping												
Material educativo complementar												
Revisão conteúdo cursos p/ comunidade												
Ouvidoria												
Atualização website												
Relatório Semestral PCS												

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040												
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL - ANO 2	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mídia espontânea												
Impresso 3 Revista												
Memória NSS												
Clipping												
Material educutivo complementar												
Revisão conteúdo cursos p/ comunidade												
Ouvidoria												
Atualização website												
Relatório Semestral PCS												

2.1.7. Resultados Esperados

Espera-se atingir como resultado principal deste programa o estabelecimento de uma política de comunicação abrangente e segmentada, com ações capazes de comunicar de maneira adequada e precisa os diversos públicos que estarão direta ou indiretamente envolvidos e/ou interessados no projeto da Nova Subida da Serra de Petrópolis.

Para tal, os seguintes produtos descritos a seguir deverão ser elaborados:

1. Produto: Folder 1

O que: informar sobre a importância do projeto, abrangência, benefícios, área diretamente afetada, principais medidas mitigadoras, formas de comunicação com a concessionária e órgãos reguladores

Quem : ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: quinze dias antes do começo das obras, com duração de seis meses

Onde: praça de pedágio, SIUs, igrejas, associações de moradores e representativas, universidades, pontos de atendimento aos turistas, cabines de venda de passagem de empresas rodoviárias que utilizam o trecho Caxias-Petrópolis da BR-040 em seu trajeto

2. Produto: Informativo impresso 1 – específico para comunidade situada abaixo do túnel (Xerém)

O que: mais detalhes do projeto e medidas mitigadoras de impactos

interferências e ações sociais (e ambientais) – mais detalhadas e específicas da região

Quem : ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: um mês antes da mobilização da mão de obra, com duração de seis meses

Onde: distribuição dirigida: reuniões com público alvo, eventos de educação ambiental, igrejas, associações de moradores e representativas

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

3. Produto: Informativo impresso 2 – específico para comunidade situada acima do túnel (Petrópolis)

O que: detalha o projeto e as medidas mitigadoras de impactos interferências e ações sociais (e ambientais) – específicas da região

Quem : ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: um mês antes da mobilização da mão de obra, com duração de seis meses

Onde: distribuição dirigida: reuniões com público alvo, eventos de educação ambiental, igrejas, associações de moradores e representativas

4. Produto: Mídia espontânea

O que: notícias sobre o projeto

Quem: ASCOM CONCER

Como: *Releases*

Quando: a partir da mobilização da mão de obra, a cada nova etapa ou ação - durante toda a execução do projeto

Onde: rádios, TVs, revistas, jornais e *sites*

5. Produto: Informativo Impresso 3 - Revista

O que: notícias sobre o projeto

Quem : ASCOM CONCER

Como: Matérias que contemplem primeiramente uma visão ampla do projeto, e a partir daí detalhes de cada nova etapa ou ação a ser desenvolvida, com impactos e compensações, e cobertura das ações mitigadoras e programas ambientais e sociais

Quando: quadrimestralmente, a partir da mobilização da mão de obra – durante toda a execução do projeto

Onde: distribuição dirigida no pedágio, associações de moradores e representativas, SIUs, disponível em formato digital no *site* da Concessionária

6. Produto: Placas informativas - Obra

O que: informar sobre cronograma do projeto, interferências na rotina local e formas de contato com a Concessionária e órgãos reguladores

Quem: Engenharia CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: permanente

Onde: ao longo da atual e estrada e nos trechos que sofrerão intervenção

7. Produto: Cartazes – Alteração no cotidiano da população

O que: Divulgação ativa das novas condições de tráfego; disponibilizando atendimento de urgência, informando cronograma e localização das obras/mudanças/horários.

Quem: ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: uma semana antes de cada intervenção, durante todo o período sob intervenção

Onde: associações de moradores e representativas, igrejas e escolas próximas ao local sob intervenção

8. Produto: Placas informativas – Alteração pontual no cotidiano da população

O que: Informar sobre as novas condições de tráfego; sinalizando desvios provisórios, horários e demais mudanças ou condições especiais, com contatos para atendimento de urgência, consultas e/ou reclamações

Quem: ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: uma semana antes de cada intervenção, durante todo o período sob intervenção

Onde: no trecho sob intervenção

9. Produto: Informe sobre alterações provisórias

O que: Divulgação ativa das novas condições de tráfego/alterações no cotidiano das comunidades; disponibilizando atendimento de urgência, informando cronograma e localização das obras/mudanças/horários.

Quem: ASCOM CONCER

Como: *Releases*

Quando: uma semana antes de cada intervenção, durante todo o período sob intervenção

Onde: mídia local (jornais, *sites*, rádios, especialmente rádios comunitárias)

10. Produto: mídia paga

O que: informar sobre a importância do projeto, novas etapas e ações, medidas mitigadoras, ações sociais e ambientais, ações estratégicas

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Quem: ASCOM CONCER

Como: agência de publicidade - arte gráfica

Quando: quinze dias antes do início das obras, repetindo uma semana antes do início das obras, sempre que necessário/ ações estratégicas, ao término do projeto (com os resultados);

Onde: jornais locais, rádios locais, TVs locais/regionais

11. Produto: Press kit

O que: kit com *releases*, mapa, DVD (animação gráfica do projeto)

Quem: ASCOM CONCER

Como: agência de publicidade: arte gráfica, impressão

Quando: um mês antes da mobilização da mão de obra

Onde: evento específico de apresentação do projeto à imprensa, na sede da empresa

12. Produto: Cartazes - Oferta de postos de trabalho

O que: anuncia as vagas de trabalho abertas pelo projeto na localidade, requisitos básicos e formas de contato

Quem: ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão

Quando: um mês antes do início previsto para aquela atividade

Onde: Associações de moradores e representativas, igrejas.

13. Produto: Informe sobre oferta de postos de trabalho

O que: anuncia as vagas de trabalho abertas pelo projeto na localidade, requisitos básicos e formas de contato

Quem: ASCOM CONCER

Como: *Release*

Quando: um mês antes do início previsto para aquela atividade

Onde: mídia local (jornais, *sites*, rádios, especialmente rádios comunitárias)

14. Produto: Cartazes – Denuncie abusos

O que: campanha para que casos de crianças e adolescentes em situação de risco/abuso sejam denunciadas contendo as formas de contato com órgãos responsáveis

Quem: ASCOM CONCER

Como: Agência de publicidade: arte gráfica, impressão e distribuição

Quando: na implantação de cada canteiro de obras, de forma permanente

Onde: associações de moradores e representativas, igrejas e escolas

15. Produto: Memória Projeto NSS

O que: filmagem das etapas mais importantes e estratégicas da obra, assim como as principais ações dos programas ambiental e social

Quem: ASCOM determina ações que serão alvo da gravação, dias, horários e locais

Como: Produtora contratada pela Concessionária executa as filmagens e edições de imagem necessárias

Quando: durante todo o projeto

Onde: nas áreas onde as ações estiverem sendo executadas, com arquivamento do produto final no departamento de Marketing

16. Produto: Vídeo do projeto NSS

O que: vídeo explicativo, mostrando de forma didática, e com auxílio de artes gráficas/imagens computadorizadas, a abrangência do empreendimento, benefícios, impactos, principais medidas mitigadoras e programas ambientais e sociais

Quem: ASCOM fornece conteúdo/ Produtora contratada executa gravações e edição do vídeo

Quando: um mês antes do início das obras

Onde: nas ações de educação ambiental, reuniões comunitárias, e disponível no *Press Kit* e no *site* da Concessionária, como ferramenta de auxílio à compreensão da magnitude do projeto

O layout e conteúdo preliminares de peças que serão confeccionadas e utilizadas nas campanhas anteriores a implementação do empreendimento são apresentados a seguir:

- *Folheto de comunicação do início das obras e de apresentação geral do Projeto*

- Características: Formato A-4, com uma dobra, papel off-set, impressão 4/4.

Distribuição: Praças de pedágio, postos do SIU, prefeituras, terminais rodoviários do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Petrópolis e Juiz de Fora, empresas de ônibus, hospitais, bombeiros, federações de transportadores, associações comunitárias, entidades representativas do comércio e indústria, concessionárias de serviços públicos, igrejas e demais públicos identificados pelo inventário do PCS. Versões eletrônicas do folheto também estarão disponíveis para distribuição via email.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS



NOVA SUBIDA DA SERRA - BR-040 - COMUNICADO AO PÚBLICO -

A Concer, empresa que administra a BR-040 entre o Rio de Janeiro e Juiz de Fora, dará início a partir de (entra data ou período definido em projeto executivo) às obras do projeto da Nova Subida da Serra, no trecho entre Duque de Caxias e Petrópolis.

A construção da nova pista foi aprovada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e recebeu as licenças Prévia e de Instalação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A Nova Subida da Serra representa um importante investimento para a infraestrutura viária do Brasil, pois substituirá um trecho da BR-040 aberto em 1928, com traçado sinuoso e sem acostamento, que não mais comporta o volume de tráfego registrado diariamente na rodovia, sobretudo com a atual fase de crescimento econômico do país.

Uma vez em operação, a nova pista trará uma série de benefícios sociais, econômicos e ambientais, ampliando a segurança viária para milhares de pessoas que dependem da BR-040 no dia-a-dia de suas atividades.

São aproximadamente 20 quilômetros de extensão que acompanharão o traçado da atual pista de descida da serra, a partir do km 102, em Xerém, Duque de Caxias, reduzindo o tempo de viagem pela rodovia. O projeto de construção agrega uma série de programas e ações para reduzir e compensar o impacto ambiental da obra. O cronograma de execução será de 36 meses.

COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Para mais informações sobre o projeto da Nova Subida da Serra, consulte <http://www.concer.com.br/Investimentos/NovaSubidadaSerra.aspx> ou ligue para a Central de Atendimento Concer – 0800-282-0040. Portadores de deficiência auditiva e de fala: 0800-281-0041.



Principais características e benefícios da NSS:

- Pista com traçado moderno, menos sinuosa, com acostamentos em toda a sua extensão.
- Menor tempo de viagem e de consumo de combustível.
- Redução da emissão de gás carbônico estimada em 8 mil toneladas ao ano.
- Melhor fluidez para o tráfego, sobretudo de veículos de carga, como caminhões-cegonha.
- Maior túnel rodoviário do país, com aproximadamente 4.700 m. de extensão.
- Conjunto de 11 pontes e viadutos
- Separação do tráfego local do tráfego de longa distância com abertura de novos acessos, vias laterais e passagens inferiores.
- Criação de novas passagens para animais silvestres.
- Abertura da ligação Bingen-Quitandinha, antiga reivindicação de Petrópolis.

O túnel e o conjunto de pontes e viadutos que integram o projeto proporcionarão também um menor impacto ambiental sobre a flora da região, reduzindo ainda o risco de deslizamentos no trecho da serra.

Um investimento necessário para o país

A BR-040 é uma rodovia estratégica para o país. O trecho administrado pela Concer, de 180,4 quilômetros, liga os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, sendo uma importante rota de escoamento da produção, segundo aponta a Confederação Nacional do Transporte.

O trecho da subida da serra da rodovia recebe em média 20 mil veículos diariamente. Muitos são caminhões e carretas que dificultam o fluxo de tráfego por causa do traçado sinuoso e da falta de acostamento. Frequentemente, a Concer é obrigada a realizar operações especiais de reversão de pista na descida da serra para que carretas de grandes dimensões possam concluir o trajeto durante as madrugadas, em período de menor movimento na rodovia, mas que causa interdições totais ao tráfego.

Com a Nova Subida da Serra, a Concer dá sequência às obras de modernização da BR-040, que já ampliaram toda a extensão da Baixada Fluminense e duplicaram o trecho da rodovia entre Juiz de Fora e Matias Barbosa, em Minas Gerais.



PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Site Concer (Banner)

Características: O Banner no site www.concer.com.br será o link para o acesso à página com maiores informações sobre o projeto.



- Site Concer (Concer Informa)

Características: Notícia a ser veiculada na capa do site da Concer.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

CONCER INFORMA
Concer inicia construção da Nova Subida da Serra a partir de ...

1 2 3 4 5 6

A Concer inicia a partir de ... a construção da Nova Subida da Serra, no trecho entre Duque de Caxias e Petrópolis. O projeto foi aprovado pela ANTT e recebeu do Ibama as licenças Prévia e de Instalação. A Nova Subida da Serra representa um importante investimento para a infraestrutura viária do Brasil, pois substituirá um trecho da BR-040 aberto em 1928, com traçado sinuoso e sem acostamento, que não mais comporta o volume de tráfego registrado diariamente na rodovia, sobretudo com a atual fase de crescimento econômico do país. Uma vez em operação, a nova pista trará uma série de benefícios sociais, econômicos e ambientais, ampliando a segurança viária para milhares de pessoas que dependem da BR-040 no dia-a-dia de suas atividades. São aproximadamente 20 quilômetros de extensão que acompanharão o traçado da atual pista de descida da serra, a partir do km 102, em Xerém, Duque de Caxias, reduzindo o tempo de viagem pela rodovia. O projeto de construção agrega uma série de programas e ações para reduzir e compensar o impacto ambiental da obra. O cronograma de execução será de 36 meses. Saiba mais na seção Investimentos/Nova Subida da Serra.

- Folheto Ilustrado

Características: Formato A-3, com uma dobra, papel off-set, impressão 4/4.

Distribuição: O material será entregue principalmente as comunidades direta e indiretamente afetadas além de estar disponível nos Postos do SIU, prefeituras, associações comunitárias, igrejas, entre outros.

4 COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO / XXXXXX (Mês) - 20XX (ano)

QUEM RESPONDERÁ PELA SEGURANÇA PÚBLICA NO TRECHO?

A segurança pública na rodovia, inclusive na nova pista de subida da serra, continuará sendo uma prerrogativa da Polícia Rodoviária Federal. A Concer responde pela segurança viária da BR-040, no que diz respeito ao fluxo de tráfego na rodovia. Nesse quesito, executa as melhorias no trecho sob concessão, com obras de manutenção do pavimento, renovação de sinalização e construção de novos dispositivos de segurança. Também mantém os serviços de assistência mecânica e de socorro médico aos usuários, que atendem inclusive aos moradores das comunidades próximas à rodovia.

FALE CONOSCO E TIRE SUAS DÚVIDAS

Para mais informações sobre o projeto da Nova Subida da Serra, consulte <http://www.concer.com.br/Investimentos/NovaSubidaSerra.aspx> ou ligue para a Central de Atendimento Concer - 0800-282-0040. Portadores de deficiência auditiva e de fala: 0800-281-0041.

* As fotos utilizadas neste informativo são meramente ilustrativas.

INFORMATIVO OFICIAL DA CONCER - XXXXXX (Mês) / 20XX (Ano)

CONCER

COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz, 13.892, Jardim Primavera, Duque de Caxias
Rio de Janeiro - RJ - Central de Atendimento ao Usuário - 0800 282 0040
Atendimento a deficientes auditivos e de fala - 0800 281 0041

NOVA PISTA DE SUBIDA DA SERRA DA BR-040

A Concer, empresa que administra a BR-040 entre o Rio de Janeiro e Juiz de Fora, dará início a partir de (entra data ou período definido em projeto executivo) às obras do projeto da Nova Subida da Serra, no trecho entre Duque de Caxias e Petrópolis.

A construção da nova pista foi aprovada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e recebeu as licenças Prévia e de Instalação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A Nova Subida da Serra representa um importante investimento para a infraestrutura viária do Brasil, pois substituirá um trecho da BR-040 aberto em 1928, com traçado sinuoso e sem acostamento, que

não mais comporta o volume de tráfego registrado diariamente na rodovia, sobretudo com a atual fase de crescimento econômico do país.

Uma vez em operação, a nova pista trará uma série de benefícios sociais, econômicos e ambientais, ampliando a segurança viária para milhares de pessoas que dependem da BR-040 no dia-a-dia de suas atividades.

São aproximadamente 20 quilômetros de extensão que acompanharão o traçado da atual pista de descida da serra, a partir do km 102, em Xerém, Duque de Caxias, reduzindo o tempo de viagem pela rodovia. O projeto de construção agrega uma série de programas e ações para reduzir e compensar o impacto ambiental da obra. O cronograma de execução será de 36 meses.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

<p>2 COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO / XXXXXX (Mês) - 20XX (ano)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS E BENEFÍCIOS DA NSS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pista com traçado moderno, menos sinuosa, com acostamentos em toda a sua extensão. • Menor tempo de viagem e de consumo de combustível. • Redução da emissão de gás carbônico estimada em 8 mil toneladas ao ano. • Melhor fluidez para o tráfego, sobretudo de veículos de carga, como caminhões-cegonha. • Maior túnel rodoviário do país, com aproximadamente 4.700 m. de extensão. • Conjunto de 11 pontes e viadutos • Separação do tráfego local do tráfego de longa distância com abertura de novos acessos, vias laterais e passagens inferiores. • Criação de novas passagens para animais silvestres. • Abertura da ligação Bingen-Quitandinha, antiga reivindicação de Petrópolis. <p>O túnel e o conjunto de pontes e viadutos que integram o projeto proporcionarão também um menor impacto ambiental sobre a flora da região, reduzindo ainda o risco de deslizamentos no trecho da serra.</p> </div> <p>UM INVESTIMENTO NECESSÁRIO PARA O PAÍS</p> <p>A BR-040 é uma rodovia estratégica para o país. O trecho administrado pela Concer, de 180,4 quilômetros, liga os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, sendo uma importante rota de escoamento da produção, segundo aponta a Confederação Nacional do Transporte.</p> <p>O trecho da subida da serra da rodovia recebe em média 20 mil veículos diariamente. Muitos são caminhões e carretas que dificultam o fluxo de tráfego por causa do traçado sinuoso e da falta de acostamento. Frequentemente, a Concer é obrigada a realizar operações especiais de reversão de pista na descida da serra para que carretas de grandes dimensões possam concluir o trajeto durante as madrugadas, em período de menor movimento na rodovia, mas que causa interdições totais ao tráfego.</p> <p>Com a Nova Subida da Serra, a Concer dá sequência às obras de modernização da BR-040, que já ampliaram toda a extensão da Baicada Fluminense e duplicaram o trecho da rodovia entre Juiz de Fora e Matias Barbosa, em Minas Gerais.</p>	<p>COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO / XXXXXX (Mês) - 20XX (ano) 3</p> <p>MAPA DO PROJETO</p> <p>* Mapa ilustrativo. Reprodução permitida apenas sob consulta e autorização da Concer.</p>
--	--

- *Mídia paga – sites de notícia*

Características: Banner eletrônico a ser inserido em sites de notícias e institucionais

CONCER INFORMA: INÍCIO DAS OBRAS DA NOVA SUBIDA DA SERRA NA BR-040

Informações: 0800 282 0040

- *Mídia paga: Anúncio*

Características: Anúncio a ser divulgado em jornais de circulação regional e local.



NOVA PISTA DE SUBIDA DA SERRA DA BR-040

A Concer, empresa que administra a BR-040 entre o Rio de Janeiro e Juiz de Fora, dará início a partir de (entra data ou período definido em projeto executivo) às obras do projeto da Nova Subida da Serra, no trecho entre Duque de Caxias e Petrópolis.

A construção da nova pista foi aprovada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e recebeu as licenças Prévia e de Instalação pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A Nova Subida da Serra representa um importante investimento para a infraestrutura viária do Brasil, pois substituirá um trecho da BR-040 aberto em 1928, com traçado sinuoso e sem acostamento, que não mais comporta o volume de tráfego registrado diariamente na rodovia, sobretudo com a atual fase de crescimento econômico do país.

Uma vez em operação, a nova pista trará uma série de benefícios sociais, econômicos e ambientais, ampliando a segurança viária para milhares de pessoas que dependem da BR-040 no dia-a-dia de suas atividades.

São aproximadamente 20 quilômetros de extensão que acompanharão o traçado da atual pista de descida da serra, a partir do km 102, em Xerém, Duque de Caxias, reduzindo o tempo de viagem pela rodovia. O projeto de construção agrega uma série de programas e ações para reduzir e compensar o impacto ambiental da obra. O cronograma de execução será de 36 meses.

Principais características e benefícios da NSS:

- Pista com traçado moderno, menos sinuosa, com acostamentos em toda a sua extensão.
- Menor tempo de viagem e de consumo de combustível.
- Redução da emissão de gás carbônico estimada em 8 mil toneladas ao ano.
- Melhor fluidez para o tráfego, sobretudo de veículos de carga, como caminhões-cegonha.
- Maior túnel rodoviário do país, com aproximadamente 4.700 m. de extensão.
- Conjunto de 11 pontes e viadutos
- Separação do tráfego local do tráfego de longa distância com abertura de novos acessos, vias laterais e passagens inferiores.
- Criação de novas passagens para animais silvestres.
- Abertura da ligação Bingen-Quitandinha, antiga reivindicação de Petrópolis.

O túnel e o conjunto de pontes e viadutos que integram o projeto proporcionarão também um menor impacto ambiental sobre a flora da região, reduzindo ainda o risco de deslizamentos no trecho da serra.

Para mais informações sobre o projeto da Nova Subida da Serra, consulte <http://www.concer.com.br/Investimentos/NovaSubidadaSerra.aspx> ou ligue para a Central de Atendimento Concer – 0800-282-0040. Portadores de deficiência auditiva e de fala: 0800-281-0041.

- Release para a Imprensa: Comunicação com a Imprensa



Comunicação com a Imprensa

17.11.11

Assunto: Investimentos | Nova Subida da Serra

CONCER INICIA CONSTRUÇÃO DA NOVA SUBIDA DA SERRA DA BR-040 Nova pista será mais segura e encurtará tempo de viagem

A Concer, empresa que administra a BR-040 entre o Rio de Janeiro e Juiz de Fora, dará início a partir de [\[entra data ou período definido em projeto\]](#) às obras do projeto da Nova Subida da Serra, no trecho entre Duque de Caxias e Petrópolis.

A construção da nova pista foi aprovada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e recebeu as licenças Prévia e de Instalação pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

A Nova Subida da Serra representa um importante investimento para a infraestrutura viária do Brasil, pois substituirá um trecho da BR-040 aberto em 1928, com traçado sinuoso e sem acostamento, que não mais comporta o volume de tráfego registrado diariamente na rodovia, sobretudo com a atual fase de crescimento econômico do país.

Uma vez em operação, a nova pista trará uma série de benefícios sociais, econômicos e ambientais, ampliando a segurança viária para milhares de pessoas que dependem da BR-040 no dia-a-dia de suas atividades.

São aproximadamente 20 quilômetros de extensão que acompanharão o traçado da atual pista de descida da serra, a partir do km 102, em Xerém, Duque de Caxias, reduzindo o tempo de viagem pela rodovia. O projeto de construção agrega uma série de programas e ações para reduzir e compensar o impacto ambiental da obra. O cronograma de execução será de 36 meses.

A Nova Subida da Serra contará com o maior túnel do Brasil, com 4,7 mil metros de extensão, equipado com um moderno sistema de segurança, além de 11 pontes e viadutos, que proporcionarão também um menor impacto ambiental sobre a flora da região, reduzindo ainda o risco de deslizamentos no trecho da serra.



Um investimento necessário para o país

A BR-040 é uma rodovia estratégica para o país. O trecho administrado pela Concer, de 180,4 quilômetros, liga os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, sendo uma importante rota de escoamento da produção, segundo aponta a Confederação Nacional do Transporte.

O trecho da subida da serra da rodovia recebe em média 20 mil veículos diariamente. Muitos são caminhões e carretas que dificultam o fluxo de tráfego por causa do traçado sinuoso e da falta de acostamento. Frequentemente, a Concer é obrigada a realizar operações especiais de reversão de pista na descida da serra para que carretas de grandes dimensões possam concluir o trajeto durante as madrugadas, em período de menor movimento na rodovia, mas que causa interdições totais ao tráfego.

Com a Nova Subida da Serra, a Concer dá sequência às obras de modernização da BR-040, que já ampliaram toda a extensão da Baixada Fluminense e duplicaram o trecho da rodovia entre Juiz de Fora e Matias Barbosa, em Minas Gerais.

Principais características e benefícios da NSS:

- Pista com traçado moderno, menos sinuosa, com acostamentos em toda a sua extensão.
- Menor tempo de viagem e de consumo de combustível.
- Redução da emissão de gás carbônico estimada em 8 mil toneladas ao ano.
- Melhor fluidez para o tráfego, sobretudo de veículos de carga, como caminhões-cegonha.
- Maior túnel rodoviário do país, com aproximadamente 4.700 m. de extensão.
- Conjunto de 11 pontes e viadutos
- Separação do tráfego local do tráfego de longa distância com abertura de novos acessos, vias laterais e passagens inferiores.
- Criação de novas passagens para animais silvestres.
- Abertura da ligação Bingen-Quitandinha, antiga reivindicação de Petrópolis.

*Assessoria de Imprensa Concer –
(21) 2676-1400 (ramal 1236) | (21) 9635-2865
imprensa@concer.com.br*

2.1.8. Equipe Executora

Visando o bom desenvolvimento das atividades indicadas neste programa, a seguinte equipe de execução é proposta:

Nome	Função	Formação	Titulação
Membro 1	Coordenador PCS	Jornalista; Comunicólogo	Graduado/Mestre
Membro 2	Assessor de imprensa	Jornalista; Comunicólogo	Graduado
Membro 3	Assessor de marketing	Publicitário	Graduado
Membro 4	Assistente de comunicação	Jornalista	Graduado
Membro 5	Estagiário	Graduando de comunicação	Graduado
Membro 6	Estagiário	Graduando de marketing	Graduado
Membro 7	Ouvidor	Relações Públicas ou afim	Graduado
Membro 8	Assistente de Ouvidoria	Relações Públicas ou afim	Nível superior incompleto
Membro 9	Assistente de Ouvidoria	Graduando de Relações Públicas ou carreira afim	Nível superior incompleto

2.1.9. Referências Bibliográficas

ABNT NBR ISO 14063. 2009. *Gestão ambiental — Comunicação ambiental — Diretrizes e exemplos*. Rio de Janeiro.

Corrêa, E. J.; Cunha, E. S. M.; Carvalho, A. M. 2004. (Orgs.). *(Re)Conhecer diferenças, construir resultados*. Brasília: UNESCO.

Cross, R. & Thomas, R. J. 2009. *Redes sociais: como empresários e executivos de vanguarda as utilizam para obtenção de resultados*. São Paulo: Editora Gente.

Jones, J. P. 2004. (org.). *A publicidade na construção de grandes marcas*. São Paulo: Nobel.

International Finance Corporation. 2007. *Stakeholder Engagement: A good practice handbook for companies doing business in emerging markets*. Washington D.C.: World Bank Publications.

Kuazaqui, E.; Lisboa, T. C.; Gamboa, M. 2005. *Gestão estratégica para a liderança em serviços em empresas privadas e públicas*. São Paulo: Nobel.

Palermo, M. A. 2006. *Gerenciamento ambiental integrado*. São Paulo: Annablume.

2.2. PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.2.1. Introdução

A lei 9795/99 que dispõe sobre a educação ambiental (EA) no Brasil e institui a Política Nacional de Educação Ambiental define a educação ambiental como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Essa definição, e nem mesmo do detalhamento da lei, esgotam as possibilidades da promoção da educação ambiental. De acordo com Carvalho (2004) é possível denominar como educação ambiental práticas muito diferentes do ponto de vista de seu posicionamento político-pedagógico. Assim, torna-se necessário situar o ambiente conceitual e político onde a educação ambiental pode buscar sua fundamentação enquanto projeto educativo que pretende transformar a sociedade. Sauvé (2005), em um trabalho de categorização das práticas de EA, identificou pelo menos quinze correntes diferentes, algumas que se complementam e outras divergentes. As correntes identificadas por esta autora foram: Naturalista; Conservacionista/Recursista; Resolutiva; Sistêmica; Científica; Humanista; Moral/Ética; Holística; Biorregionalista; Prática; Crítica; Feminista; Etnográfica; da Ecoeducação; e da Sustentabilidade.

Diante dessas várias possibilidades, a educação ambiental crítica traz elementos imprescindíveis para a realização de programas e projetos de educação ambiental que envolva grupos sociais afetados por algum tipo de empreendimento. Na educação ambiental crítica, a prática educativa é a formação do sujeito humano enquanto ser individual e social, historicamente situado. Segundo esta orientação, a educação não se reduz a uma intervenção centrada exclusivamente no indivíduo, nem tampouco se dirige apenas a coletivos abstratos. A formação incide sobre as relações indivíduo-sociedade. As pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente com os outros. Esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana (Carvalho, 2004). Entre as influências dessa proposta, destaca-se o educador Paulo Freire. Para este autor importância da visão crítica e dinâmica da realidade que, empenhando-se em favor do seu desvelamento, desmascara a sua mitificação e busca a plena realização da tarefa humana: a permanente transformação da realidade para a transformação dos homens.

Esse conjunto de reflexões ressalta a importância da participação dos cidadãos nas questões as quais estão envolvidos. Segundo Loureiro (2004) participar trata-se de um processo que gera a interação entre diferentes atores sociais na definição do espaço comum e do destino coletivo. Em tais interações, ocorrem relações de poder que incidem e se manifestam em níveis distintos em função dos interesses, valores e percepções dos envolvidos. A participação é o cerne do processo educativo, pois desenvolve a capacidade do indivíduo ser “senhor de si mesmo”, sendo, para isto, preciso libertar-se de certos condicionamentos políticos e econômicos também. Porém, como afirma Quintas (2010) há que se considerar ser participativo não é uma

conduta social automática dos indivíduos. É algo que se aprende somente na prática e sob algumas condições.

Sendo assim, o processo educativo proposto para este programa busca contemplar as dimensões apresentadas, sob o olhar da educação ambiental crítica e, além disso, atender os pressupostos da educação ambiental no contexto do licenciamento ambiental. Segundo Quintas *et al.* (2005) as consequências dos riscos e danos ambientais para a reprodução social da existência, bem como a assimetria da distribuição de custos e benefícios na sociedade que deles decorrem, não são evidentes em si mesmos. Daí o desafio de se organizar processos de ensino/aprendizagem que desenvolvam capacidades (conhecimentos, habilidade e atitudes), para que os diferentes grupos afetados por empreendimentos objeto de licenciamento possam:

- Perceber a escala e as consequências explícitas e implícitas dos riscos e danos ambientais no seu cotidiano;
- Se habilitar a intervir, de modo qualificado, nos diversos momentos do processo de licenciamento ambiental, produzindo, inclusive, sua agenda de prioridades.

2.2.2. Objetivos

Objetivo Geral

Desenvolver ações educativas que visem capacitar e habilitar setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.

Objetivos Específicos:

- Identificar iniciativas existentes na AID relacionadas à conservação, gestão e educação ambiental;
- Construir parcerias com organizações do poder público e da sociedade civil visando fomentar o caráter participativo do projeto;
- Proporcionar aos trabalhadores da obra momentos de reflexão sobre questões ambientais que contribuam para a realização de práticas ambientalmente adequadas durante a execução do empreendimento;
- Promover a educação ambiental no espaço escolar envolvendo professores e alunos na construção de ações que favoreçam a compreensão e a intervenção na realidade local;
- Fomentar a atuação qualificada dos grupos sociais da AID em questões socioambientais existentes em suas localidades;
- Atuar junto aos usuários da rodovia com propostas educativas que contribuam para o entendimento das questões ambientais relacionadas à rodovia e ao empreendimento.

2.2.3. Metas e Indicadores

Em função dos objetivos traçados, as principais metas do Programa de Educação Ambiental (PEAM) são:

- Realizar o levantamento das organizações do poder público e da sociedade civil envolvidas na AID;
- Contatar e visitar as organizações poder público e da sociedade civil envolvidas na AID;
- Estabelecer um cronograma de trabalho com a CONCER para atender seus trabalhadores com atividades de EA;
- Realizar atividades de EA com carga horária de quatro horas com todos os trabalhadores da obra durante a execução do empreendimento;
- Contatar, visitar e promover parcerias com as escolas localizadas na AID do empreendimento;
- Realizar uma oficina de mobilização, com carga horária de 8 horas, em cada escola da AID, direcionada aos professores que participarão dos projetos dos alunos;
- Desenvolver, em conjunto com professores e alunos, projetos de EA em cada escola localizada na AID;
- Realizar um curso dez horas por ano em cada município com conteúdos relacionados à conservação, gestão e educação ambiental para os moradores da AID em conjunto com as organizações da sociedade civil e escolas;
- Apoiar as iniciativas existentes nas comunidades alinhadas com a proposta do PEAM;
- Produzir e divulgar dois volumes de material educativo junto aos moradores do entorno e usuários da rodovia durante a execução da obra.

Os indicadores e mecanismos de avaliação definidos para o Programa buscam aferir o cumprimento das metas e têm dois propósitos principais: medir a eficácia do Programa e possibilitar a readequação das medidas e ações planejadas. São os indicadores definidos para este Programa:

- Listagem das organizações existentes visitadas;
- Número de parcerias realizadas com organizações governamentais e não governamentais;
- Cronograma de trabalho para o atendimento das atividades de EA com os trabalhadores;
- Fichas de avaliação das atividades e lista de frequência dos trabalhadores;
- Obtenção das permissões para o desenvolvimento dos projetos nas escolas;

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Fichas de avaliação e lista de frequência das oficinas com os professores;
- Relatórios sobre o desenvolvimento dos projetos das escolas e os produtos gerados pelos alunos;
- Número total de participantes nos cursos nas comunidades da AID;
- Listagem das iniciativas identificadas nas organizações governamentais e não governamentais;
- Número de materiais educativos distribuídos aos usuários.

2.2.4. Metodologia

As atividades de educação ambiental da equipe executora do Programa de Educação Ambiental (PEAM) serão feitas a partir da criação de três equipes: a primeira responsável pelas ações com os moradores por intermédio de articulação com as organizações da sociedade civil; a segunda equipe realizará ações relacionadas à empresa com atividades voltadas aos trabalhadores da obra e aos usuários da rodovia e a terceira equipe será responsável por atividades de educação ambiental formal, relacionadas ao público escolar. Essa divisão permitirá o aprofundamento das relações entre equipe executora e os sujeitos prioritários da ação o que contribui de forma direta para o sucesso da proposta. Por outro lado, a separação operacional não representa a realização de ações desconexas, as equipes ao longo da execução do programa serão responsáveis pela circulação das informações relevantes a todo o grupo, principalmente em relação às atividades com as escolas e moradores.

A metodologia do PEAM é dividida em duas etapas. A etapa inicial visa garantir a viabilidade do projeto por meio da articulação com instituições do poder público, da sociedade civil organizada, internamente com a empresa e com os outros projetos do Programa de Comunicação Social. A segunda etapa envolve ações educativas direcionadas aos trabalhadores das obras, aos estudantes das escolas situadas no entorno da rodovia, aos residentes no entorno das obras e aos usuários da rodovia, os quais representam o público alvo total do PEAM.

Etapa I

Atividades de EA para trabalhadores da obra

Na etapa I deste projeto a equipe executora do PEAM definirá em conjunto com a CONCER as estratégias e cronograma para a realização das atividades de EA para os trabalhadores de modo a atender as necessidades estabelecidas para o PEAM em consonância com as peculiaridades logísticas da empresa. Dessa maneira, para a Etapa I do PEAM, serão realizados encontros que determinarão o detalhamento da proposta educativa com os trabalhadores da obra.

Articulação com os órgãos do poder público

Na etapa I do PEAM serão realizadas visitas às Secretarias de Meio Ambiente e Educação dos dois municípios envolvidos, além das secretarias estaduais e das unidades de conservação do

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

entorno (APA Petrópolis e REBIO Tinguá). Essas visitas terão o intuito de conhecer as iniciativas já existentes nesses órgãos, além de apresentar o PEAM e buscar pontos de convergência entre as metas estabelecidas para este projeto e as prioridades das secretarias.

Especialmente com as Secretarias de Educação, o PEAM buscará firmar parceria para a atuação nas escolas localizadas na AID do empreendimento. As escolas mencionadas no EIA foram: Escola Municipal Mariana Nunes Passos, em Barreiro; Colégio Estadual Hervalina Diniz Pires, em Santo Antônio; Escola Municipal Dom Pedro de Alcântara, em Santa Rosa; Escola Municipal Odette Fonseca, em Duques e Escola Municipal Brasil-Itália.

Nas Secretarias de Educação será apurada a existência de outras escolas localizada na AID do empreendimento. Posteriormente, serão agendadas reuniões com a direção de todas as escolas para a definição de um cronograma de atividades que seja compatível com o Projeto Político Pedagógico e calendário letivo das escolas. Essa adequação ao calendário letivo é essencial para que as parcerias sejam criadas e fortalecidas, considera-se temeroso a entrada nas escolas de maneira impositiva, com a proposta de realização de ações e utilização de materiais sem a devida participação dos responsáveis pelas instituições de ensino.

Todas as visitas serão documentadas na forma de relatorias e no caso da concretização das parcerias serão propostas que essas sejam feitas por intermédio de acordos de cooperação entre os órgãos e os responsáveis pelo PEAM.

Articulação com organizações da sociedade civil

De acordo com o EIA, as localidades pertencentes a AID são: Santo Antônio da Serra, Leal, Santa Rosa da Serra, Mirante do Cristo, Quitandinha (Duques, Castelo, Amazonas), Aviário, Rodovia do Contorno (próximo à entrada de Xerém) e Barreiro. Nessas localidades serão realizadas visitas às organizações da sociedade civil que terão um caráter semelhante às visitas nas organizações governamentais (conhecer as iniciativas já existentes e apresentar o PEAM). Além disso, serão identificadas questões ambientais relevantes para as comunidades da AID e ainda serão propostas parcerias que viabilizem a atuação do PEAM de forma participativa nas comunidades que integram a AID, principalmente as ações ligadas aos residentes.

Nessas visitas às associações de moradores e ONGs serão também identificadas pessoas que expressem algum tipo de liderança nas suas comunidades para posteriormente, na Etapa II do projeto, participarem de ações mobilizadoras como os cursos propostos pelo PEAM.

Com base nas visitas iniciais, a equipe executora poderá realizar Grupos Focais para contribuir com informações sobre as demandas das comunidades locais. A realização de Grupos Focais ficará condicionada a identificação de um número elevado de organizações da sociedade civil presentes nos bairros. Os Grupos Focais podem ser definidos como uma técnica de pesquisa que coleta de dados por meio das interações grupais ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador. Pode ser caracterizada como um recurso para compreender o processo de construção das percepções, atitudes e representações sociais de grupos humanos (Morgan, 1997; Veiga & Gondim, 2001 *apud* Gondim, 2003).

Definição de estratégias e conteúdos

O PEAM tem obrigação de realizar atividades de EA com diferentes públicos (moradores, estudantes, funcionários e usuários). Como dito anteriormente, fica latente a necessidade da utilização de diferentes estratégias educativas para atender a tamanha diversidade.

As linhas de ação descritas neste projeto estão predefinidas, mas é importante destacar que a proposta depende sensivelmente dos desdobramentos provenientes dessa fase de articulação (Etapa I). A responsabilidade da ação educativa é do educador (IBAMA, 2005), mas isso não quer dizer que a ação educativa deva estar totalmente fechada, sem considerar as prioridades, necessidades e expectativas dos educandos, no caso os sujeitos da ação. Desta maneira, ao longo da Etapa I será concretizado o detalhamento da proposta educativa a todos os públicos envolvidos, esta definição engloba tanto conteúdos quanto aspectos relacionados a carga-horária das atividades. A previsão para conclusão da Etapa I é de seis meses. Ao final desse período os dados gerados serão agrupados e analisados de forma a contribuir para o direcionamento da Etapa II

Etapa II

Atividades educativas junto aos Trabalhadores da Obra

De acordo com o Relatório de Impacto Ambiental deste empreendimento, 400 trabalhadores estarão envolvidos nas obras. Após a etapa de negociação com a empresa, o PEAM estima realizar oficinas com a presença de no máximo 20 funcionários por encontro e com carga-horária de 4 horas. Dessa maneira estão previstos 20 encontros de quatro horas de duração (condicionado ao número exato de trabalhadores). O conteúdo básico das oficinas abordará:

- Aspectos a legislação ambiental;
- Avaliação de danos e riscos ambientais e tecnológicos na esfera da saúde e segurança do trabalho;
- Características socioambientais da região;
- Cuidados básicos para a realização do trabalho na região de mata;
- Aspectos da educação e da gestão ambiental.

Além desses, podem ser acrescidos outros conteúdos a partir das reuniões com a empresa realizadas na Etapa I. Para a execução das oficinas estão previstos momentos teórico-práticos que estimulem a participação dos envolvidos. Além disso, a avaliação das atividades será feita pelos participantes durante as oficinas e pela equipe executora em reuniões periódicas para dessa maneira, sejam realizadas mudanças eventualmente necessárias ao longo do processo.

Atividades educativas junto à população escolar

Na educação formal, certamente o processo educativo não se basta dentro dos muros de uma escola, o que explicita a interface entre esta Educação Ambiental e a Educação Popular. A

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

proposta da ação pedagógica da educação ambiental crítica vir a ser desenvolvida através de projetos que se voltem para além das salas de aula pode ser metodologicamente viável, desde que os educadores que a realizam, conquistem em seu cotidiano a práxis de um ambiente educativo de caráter crítico (Guimarães, 2004).

Os sujeitos prioritários da ação educativa nas escolas são estudantes que cursam do 2º ano do ensino fundamental até o último ano do Ensino Médio. De acordo com o Termo de Referência esse grupo de alunos estão divididos em 3 grupos: *crianças* - do 2º ano ao 5º ano do ensino fundamental; *adolescentes* - do 6º ao 9º ano; e *jovens* - ensino médio. Dessa maneira, serão realizadas diferentes propostas de trabalho para cada um dos grupos de estudantes.

O início das atividades educativas voltadas para as escolas da AID envolverão os professores dos três grupos citados anteriormente, e consistirá em um momento de mobilização desses profissionais. Na mobilização será realizada uma oficina (carga-horária de 8 horas) em cada escola que terá como objetivo principal estimular, instrumentalizar e garantir a participação ativa dos professores durante a execução do projeto. Nessa oficina, além de conteúdos relacionados à EA, serão discutidas as estratégias de ação com os alunos e os professores de cada seguimento (2º ao 5º, 6º ao 9º e ensino médio) terão conteúdos específicos para a sua atuação nos projetos. Além disso, durante toda a execução do projeto, serão propostas reuniões de avaliação e acompanhamento das ações, para que seja possível reorganizar propostas durante o processo.

A partir da mobilização cada um dos três grupos de estudantes seguirá diferentes estratégias pedagógicas. Esta escolha se faz importante por melhor adequar os métodos aplicados às especificidades dos sujeitos do processo educativo.

Atividades voltadas às crianças do 2º ano ao 5º ano do ensino fundamental

Para este grupo de alunos as ações do PEAM estarão concentradas na formação continuada dos seus professores. Esta proposta se baseia na proposta do MEC (Ministério da Educação) para a promoção da Educação Ambiental em ambientes formais de ensino e tem por objetivo dar continuidade na formação do professor, contribuindo para a busca de conhecimento, pesquisa e geração de saber e ações transformadoras a partir das escolas e das comunidades locais. Estas recomendações estão em consonância com a lei 9795/99 que no seu Art. 11 determina que:

A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

A importância da formação continuada dos professores foi ratificada por intermédio dos resultados de uma pesquisa organizada pelo MEC em escolas de todo o Brasil. De acordo com os entrevistados, na região sudeste, os fatores que contribuíram para a inserção da Educação Ambiental nessas instituições foram principalmente: *a presença de professores qualificados com formação superior e especializados (75%), professores idealistas que atuam como lideranças (74%) e a formação continuada de professores (74%),* demonstrando a relevância desse profissional na promoção da EA nas escolas (Trajber & Mendonça, 2007).

Diante desses fatos, a proposta para os professores de 2º ao 5º ano prevê a consolidação da formação dos mesmos, para que estes iniciem ou fortaleçam as iniciativas de EA nas escolas. Assim, será realizada a formação inicial durante a mobilização e a continuidade será dada cumprindo as seguintes etapas:

- **Acompanhamento das atividades** desses professores junto aos seus alunos por intermédio de reuniões semestrais.
- Após a formação inicial estão previstas mais **três oficinas ao longo do tempo de vigência do PEAM**. Assim, serão realizadas oficinas anuais com esses professores, com quatro horas de duração no início de cada ano letivo. Essas oficinas serão realizadas em cada uma das escolas que oferecem turmas do 2º ao 5º ano do ensino fundamental. Os conteúdos das oficinas serão constituídos de elementos ligados à promoção da educação ambiental no contexto escolar, desenvolvimento de metodologias e busca pelo conhecimento da realidade local como instrumento de ação.
- Em conjunto com as coordenações pedagógicas das escolas será discutida a possibilidade de **inserção de temas anuais** para o desenvolvimento de atividades relacionadas durante os anos letivos coincidentes com a execução do PEAM. Os temas podem, a princípio, abordar questões ligadas à proteção da fauna, conservação de áreas de florestas, prevenção de incêndios, preservação de corpos hídricos, estudos sobre bacias hidrográficas e outros que possam surgir a partir das discussões com cada uma das escolas envolvidas.

Atividades voltadas às adolescentes do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental

A principal ação para os alunos deste seguimento das escolas pertencentes a AID será baseada na experiência realizada por Lopes (2004) e consiste na **produção e utilização de um material didático impresso**, com conteúdos ligados às unidades de conservação do entorno, aspectos históricos da região, aspectos geográficos e conteúdos que estimulem a participação infanto-juvenil em questões ambientais ligadas à realidade local.

A criação de materiais didáticos com exemplos locais e conteúdos direcionados para a realidade da região pode contribuir para suprir uma deficiência histórica trazida pelos livros didáticos, que não atendem esse tipo de demanda. Neto & Fracalanza (2003) afirmam que os livros podem introduzir ou reforçar equívocos, estereótipos e mitificações com respeito às concepções de ciência, ambiente, saúde, ser humano, tecnologia, entre outras. Além disso,

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

podem fomentar a formação padronizada dos estudantes perdendo elementos regionais, que são essenciais para o envolvimento em questões ambientais.

Para a efetivação da ação educativa para este grupo de alunos, será obedecida a seguinte proposta:

Formação inicial dos professores participantes na fase de mobilização;

Produção do material de maneira conjunta entre os professores responsáveis e a equipe executora do PEAM durante os primeiros meses de execução do PEAM;

Utilização do material será realizada pelos professores participantes em sala de aula;

Acompanhamento da utilização dos materiais será realizado por intermédio de reuniões periódicas que determinarão o direcionamento e avaliação das ações.

Para cada uma das séries que fazem parte deste seguimento, será produzido um material educativo com conteúdo específico, o que significa que serão produzidos quatro volumes diferentes.

Atividades com jovens do ensino médio

Assim como nas atividades para o ensino fundamental, os professores terão na fase de mobilização conteúdos específicos para realizarem em conjunto com a equipe executora do PEAM as ações para este público. Os alunos de ensino médio serão estimulados formar grupos, identificar uma situação problema e elaborar vídeos ou outro tipo de forma de expressão que retrate sua realidade e sua percepção das questões ambientais presentes no cotidiano do bairro e da escola. Durante a produção desse material os alunos serão acompanhados pelos professores e por membros da equipe executora do PEAM. Dessa maneira, as demandas e dificuldades levantadas pelos alunos ao longo do processo serão negociadas e solucionadas em conjunto. Sendo assim, entende-se que não somente o produto gerado, mas todo o processo de elaboração será marcado por momentos de aprendizagem coletiva. A ação para este grupo é baseada na proposta de Saviani (1989) a qual é dividida em cinco passos fundamentais: (1) *Prática Social* – comum a professores e alunos que, por estarem em níveis diferentes de compreensão da prática social, posicionam-se diferentemente enquanto agentes sociais; (2) *Problematização* – detectar questões que precisam ser resolvidas no âmbito da prática social, bem como que conhecimentos dominarem para esta resolução; (3) *Instrumentalização* – Apropriação dos instrumentos teórico-práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social. Apropriação das culturas necessárias a luta social; (4) *Catarse* – Expressão elaborada da nova forma de entendimento da prática social, ou compreensão da realidade, à qual se ascendeu. É a efetiva incorporação dos instrumentos culturais, transformados agora em elementos ativos da transformação social; (5) *Prática Social (qualificada)* – A compreensão social passa por uma alteração qualitativa, tanto do aluno quanto do professor. Assim, a instrumentalização se desenvolverá com o decorrer da

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

problematização da prática social, atingindo o seu momento catártico, alterando qualitativamente a prática social dos envolvidos no projeto educativo.

Para a realidade do PEAM os cinco passos estão demonstrados no quadro a seguir:

Investigação Temática	Utilizando-se de câmeras filmadoras alunos e professores serão estimulados a criarem vídeos que retratem o cotidiano escolar e sua relação com o meio ambiente.
Tematização	Em conjunto com os professores e alunos decodificar e pontuar os temas presentes nos vídeos.
Problematização (sensibilização)	A partir dos temas selecionados, utilizar recursos didáticos como vídeos, textos e outros elementos que levem a uma discussão problematizadora.
Instrumentalização	Construção conjunta de conhecimentos de filmagem/edição e de conhecimentos ecológicos para a superação de concepções espontâneas. Tanto da utilização da linguagem audiovisual, como dos conhecimentos que pautam sua relação com o um meio ambiente mais equilibrado. Instrumentalização dos professores para melhor cooperarem com os alunos na próxima etapa.
Catarse (tomada de consciência)	Produção de um vídeo por turma (alunos e professor) sobre a nova visão sobre sua relação com o meio ambiente e suas responsabilidades para a construção de um Meio ambiente saudável.
Síntese/Reflexão/Devolução elaborada	Mostra do vídeo na escola, na comunidade (semana de cinema ambiental), seguido de discussão. Publicação dos vídeos no site do projeto e aplicação de questionários e discussão para gerar dados para os indicadores

As atividades voltadas aos adolescentes e jovens das escolas da AID têm como pano de fundo a produção e utilização de materiais impressos e audiovisuais. Essa escolha se baseia na importância desses recursos didáticos para os processos de ensino/aprendizagem. Segundo, Arroio & Giordan (2005), a imagem pode ser entendida como um instrumento de problematização, na medida em que propõe dimensões sensíveis e significativas da realidade. Não se trata de uma simples transmissão de conhecimento, mas sim de aquisição de experiências de todo o tipo: conhecimento, emoções, atitudes, sensações. Da mesma maneira que Stam *et al.* (2000) afirmam que as ficções fílmicas como as literárias, inevitavelmente põem em jogo as pressuposições diárias, não somente sobre o espaço e tempo, mas também sobre as relações sociais e culturais. Na mesma linha de pensamento, Mesquita & Soares (2008) destacam a função motivadora da aprendizagem dos recursos audiovisuais, uma vez que facilitam a apreensão e memorização de conteúdos, estruturar conceitos, captar a atenção do aluno e aproximar o discurso escolar dos seus interesses, referências e cotidiano. Sendo esses elementos inerentes aos objetivos da Educação Ambiental.

Atividades educativas junto à população residente

A atuação do PEAM junto à população residente será realizada por meio de três linhas principais, que juntas buscarão efetivar a participação dos grupos sociais nas questões ambientais das suas comunidades. As linhas de ação serão desenvolvidas preferencialmente

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

com o apoio das organizações da sociedade civil das localidades e têm total dependência da Etapa I:

- **Realização de ações em conjunto com o Programa de Comunicação Social:** esta linha de ação proporcionará o trânsito das informações relacionadas ao empreendimento para a comunidade e vice-versa. A princípio serão produzidos informativos que serão distribuídos em conjunto com o Projeto de Comunicação Social, somado a isso, a circulação das informações poderá ser fomentada por meios eletrônicos e durante as visitas da equipe executora nas comunidades. O estabelecimento dessa linha será efetivado com a adequação ao plano de ação do Programa de Comunicação Ambiental;
- **Apoio às iniciativas já existentes nas localidades visitadas:** durante a Etapa I serão identificadas ações existentes nas comunidades relacionadas à melhoria da qualidade socioambiental. O PEAM na Etapa II apoiará as iniciativas alinhadas com a proposta de Educação Ambiental deste programa. O apoio mencionado poderá ser em níveis intelectuais, logísticos e de divulgação. Essa proposta de apoio tem por objetivo evitar a reprodução de ações existentes representando desperdício de recursos e fortalecer parcerias conquistadas, que são fundamentais para a manutenção dos programas;
- **Realização de cursos e oficinas:** esta linha será articulada com as organizações da sociedade civil e com as escolas, aproveitando a permeabilidade que estas instituições têm nas comunidades e se valendo dos espaços físicos consolidados nos bairros. Em cada um dos bairros pertencentes a AID serão identificados indivíduos que tenham atuação ou intenção de atuação na área ambiental e/ou expressem algum tipo de liderança nas suas comunidades. Para essas pessoas serão oferecidos cursos de curta duração com conteúdos ligados a conservação, gestão ambiental pública e educação ambiental, de forma a subsidiar e incrementar a participação qualificada de moradores em espaços coletivos de discussão e deliberação de questões socioambientais. A proposta inicial consiste em realizar cursos anuais com carga horária de dez horas em cada município durante a execução do PEAM, o que representa quatro momentos de formação por município. A realização desses cursos será condicionada à adesão dos moradores e, a logística (local, datas) para a realização dos mesmos dependerá da articulação com as organizações da sociedade civil (OSCs) iniciada na Etapa I e prosseguida durante a Etapa II. A concepção metodológica dos cursos é baseada na proposta de Educação Ambiental no licenciamento. Esta proposta visa à transformação do espaço técnico da gestão ambiental em espaço público e visa trazer para o espaço decisório não apenas os atores sociais de grande visibilidade e influência na sociedade, mas especialmente, aqueles grupos sociais mais afetados (Quintas *et al.*, 2005). Outros conteúdos específicos podem ser incluídos no programa dos cursos e oficinas, de acordo com negociações realizadas com as OSC. Espera-se realizar um curso por ano em cada município totalizando oito cursos ao longo do período de execução do PEAM.

Atividades educativas junto aos usuários da rodovia

As atividades de Educação Ambiental voltada aos usuários da rodovia acontecerão de forma integrada com o Programa de Comunicação Ambiental e serão realizadas durante a execução

do empreendimento. A linha de ação para este público consiste em inserções de informações na revista da CONCER e na **distribuição de impressos aos usuários nas cabines de pedágio**. Por se tratar de uma relação de pouca interação entre o agente educador e o educando, os materiais para este público têm uma linguagem particular, sendo mais próxima da linguagem utilizada pela comunicação ambiental, mas com alguns conteúdos específicos. A princípio o conteúdo programado para os impressos deverá conter:

- Informações sobre a flora e fauna local;
- Informações sobre iniciativas voltadas a conservação;
- Informações para cuidados com o entorno da rodovia durante a viagem;
- Prevenção contra descarte de resíduos, incêndio, e atropelamento de fauna.

A produção e distribuição de material voltado para as atividades educativa serão desenvolvidas no âmbito deste programa e deverão ser realizadas em conjunto com o Programa de Paisagismo (Projeto 4) e o Programa de Proteção do Patrimônio Histórico e Cultural o que evitará um excesso de material entregue aos usuários. Para que isso ocorra, na Etapa I do PEAM, serão negociadas estratégias necessárias com os responsáveis pelos programas citados.

A definição das atividades educativas junto ao público alvo foi feita com base no diagnóstico do EIA e confirmação das informação pela equipe de elaboração do presente programa e procurou atender de maneira satisfatório todos os grupos sociais afetados da AID. Contudo, será avaliado permanentemente pela equipe no decorrer das atividades a necessidade de realização de um número maior de cursos e oficinas, além daquelas já previstas neste Programa, em função do interesse dos grupos sociais afetados pelo empreendimento.

Outro aspecto relevante é a necessidade da renovação dos materiais impressos, considerando que o PEAM tem previsão de atuação por quatro anos é importante que seja criada, no mínimo, uma versão para os dois primeiros anos e outra para os dois últimos.

2.2.5. Público Alvo

De acordo com o EIA, os grupos sociais afetados e em consequência os sujeitos prioritários da ação são: a população residente no entorno das obras; os estudantes das escolas situadas na AID da rodovia; além dos técnicos e trabalhadores das obras e usuários da rodovia.

Para estes grupos, diferentes atividades há necessidade de propostas que atendam suas peculiaridades, porém para todos os envolvidos, serão considerados os princípios básicos da educação ambiental de acordo com o artigo 4º da lei 9795/99:

- O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- A garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

As peculiaridades dos sujeitos prioritários da ação, dizem respeito ao espaço nos quais serão desenvolvidas as atividades (escolas, comunidade, empresa), a relação destes com o empreendimento (usuários, moradores ou funcionários) e o objetivo das ações educativas (proteção e cuidados com os ecossistemas do entorno, cuidados referentes ao a rotina de trabalho, cuidados na utilização da rodovia e atuação qualificada nas questões socioambientais). Essas características tão difusas demandam a formulação de diversas propostas por parte da equipe executora do PEAM. Somado a isso, deve-se considerar o contexto na qual o empreendimento em questão está inserido. A rodovia a ser modificada tem no seu entorno unidades de conservação (REBIO Tinguá e APA Petrópolis) e dessa maneira as ações propostas pelo PEAM devem contribuir também para a construção ou apoio de práticas que favoreçam uma relação de cooperação entre as populações humanas e as áreas de proteção mencionadas. Por fim, a relação da equipe executora com a universidade agrega ao programa o entendimento que as ações propostas estejam ligadas às pesquisas em educação ambiental, que terão relevância tanto para os sujeitos prioritários da ação, quanto para a construção de conhecimento nesse campo de conhecimento.

2.2.6. Ações e Cronograma

O conjunto de ações a serem implementadas no âmbito do Programa de Educação Ambiental é detalhado a seguir:

- Estabelecimento da base física do PEAM

Descrição: Aquisição de equipamentos, livros e material de consumo; Instalação dos equipamentos e adequação do espaço físico.

- Mobilização da equipe técnica do PEAM

Descrição: Contratação de pessoal; Capacitação básica para a execução do programa;

- Articulação com outros projetos do PBA

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Descrição: Definição de pontos em comum com outros programas do PBA com o intuito de melhor aproveitar as visitas de campo, produção de materiais e contatos com as comunidades. Os programas a princípio com maior afinidade são o Programa de Comunicação Social e o Programa de Proteção do Patrimônio Histórico Cultural.

- Articulação com a CONCER

Descrição: Definição com a empresa das atividades de EA com os trabalhadores da obra. Nessa articulação será acertada a frequência e a logística das atividades (horários, locais, etc.).

Definição das ações de EA com os usuários por intermédio da distribuição de impressos.

- Levantamento das organizações a serem visitadas

Descrição: Pesquisa bibliográfica e/ou de campo para a determinação das organizações do poder público e da sociedade civil da AID.

- Planejamento das visitas de campo

Descrição: Definição da estratégia para a operacionalização das visitas. Definição de organizações prioritárias, métodos de abordagem e organização dos dados.

- Produção do material educativo para usuários

Após estudos com a empresa e com o PCA o material educativo será elaborado e impresso.

- Planejamento das atividades com trabalhadores da obra

Descrição: Definição pela equipe executora dos conteúdos e metodologias das atividades voltadas aos trabalhadores da obra.

- Divulgação de informações em conjunto com o PCA

Descrição: Essa atividade será realizada em conjunto com o PCA. Na Etapa I do programa serão definidas as ações a serem realizadas nas comunidades.

- Reuniões de acompanhamento com a CONCER

Descrição: Visam acompanhar periodicamente as ações voltadas aos trabalhadores e aos usuários.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Visita às organizações do poder público

Descrição: Reuniões com as Secretarias municipais e estaduais, chefias de unidades de conservação. Nessas reuniões o PEAM será apresentado e será aberta a negociação para realização de ações em parceria e apoio a iniciativas já existentes. No caso das Secretarias de Educação, será solicitada a listagem completa das escolas que fazem parte da AID e negociada a permissão para a realização de atividades nas mesmas.

- Visita às organizações da sociedade civil (OSC)

Descrição: Reuniões com Associações de moradores, ONGs e outras organizações da sociedade civil presentes e atuantes na AID. Nessas reuniões o PEAM será apresentado e será aberta a negociação para realização de ações em parceria e apoio a iniciativas já existentes. Além disso, será apresentada a proposta de formação para estimular a participação de moradores nas questões socioambientais.

- Estabelecimento das parcerias com as organizações

Descrição: O contato com as organizações poderão revelar interesses em comum. A partir disso, será fomentada a coparticipação em ações futuras. As principais são as ações de formação nas comunidades e atuação nas escolas. Essas parcerias podem resultar na celebração de acordos de cooperação.

- Visitas às escolas da AID para realização de parcerias

Descrição: Após a permissão das secretarias de educação dos dois municípios, a equipe do PEAM visitará as escolas para formalizar o trabalho em conjunto e iniciar a mobilização dos professores participantes dos projetos.

- Atividades de Educação Ambiental com trabalhadores da obra

Descrição: Oficinas com duração de quatro horas com grupos de vinte trabalhadores com frequência pré-definidas com a empresa.

- Distribuição do material educativo para usuários

Descrição: Distribuição do material educativo nos pontos de pedágio da rodovia para os usuários. Poderá ser realizado em conjunto com outros programas.

- Consolidação dos dados da Etapa I

Descrição: Produção de um documento com a compilação e análise dos dados obtidos com as visitas.

- Produção do material didático para as escolas

Descrição: Estudo, diagramação, impressão do material educativo a ser utilizado nas escolas (6º ao 9º ano). A concepção do material será realizada em parceria com professores e a equipe do PEAM.

- Planejamento dos cursos abertos às comunidades

Descrição: Determinação de prioridades, metodologias, formato, cronograma dos cursos abertos às comunidades. Esse planejamento será realizado de forma conjunta com as organizações da sociedade civil.

- Cursos abertos às comunidades da AID

Descrição: Cursos de 10 horas com conteúdos como gestão ambiental, educação ambiental, conservação, exercícios ligados à atuação qualificada fazem parte do planejamento básico. A realização estará condicionada às demandas das localidades identificadas e negociadas na Etapa I.

- Estabelecimento de cronograma com as escolas

Descrição: Nessas será elaborada a estratégia de ação com cada escola (calendário, metodologias, participação dos docentes, etc.) É importante salientar que as escolas têm programação definida no início do ano letivo e em geral obedecem a um Projeto Político Pedagógico. Dessa maneira é essencial que PEAM seja realizado respeitando essa característica.

- Planejamento das oficinas para professores

Descrição: Essas oficinas representam o momento de mobilização inicial dos professores que participarão do projeto, a princípio de forma voluntária. O planejamento será realizado pela equipe executora do PEAM e envolverá as escolas na definição de alguns pontos.

- Oficinas com os professores das escolas da AID

Descrição: Esta oficina tem carga horária de oito horas. Nesse momento, serão socializados conteúdos relacionados à EA, ao empreendimento, bem como aqueles ligados a execução dos projetos nas escolas. Além de buscar junto aos professores experiências que possam contribuir para a execução dos projetos

com os alunos. Cada grupo de professores (2º ao 5º; 6º ao 9º e ensino médio) terá momentos específicos nas oficinas para a sua atuação posterior nos projetos.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

- Planejamento das atividades voltadas os alunos

Descrição: Operacionalização da logística para a realização das atividades com os alunos.

- Oficinas com professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental

Descrição: Para esse grupo de professores, além de reuniões de acompanhamento, serão realizadas três oficinas anuais que complementarão a formação iniciada na fase de mobilização e fomentarão as ações destes profissionais com seus alunos.

- Atividades com alunos nas escolas

Descrição: Os alunos das turmas do 2º ao 5º ano do ensino fundamental trabalharão as práticas e conteúdos com seus professores, a partir das ferramentas metodológicas proporcionadas a esses profissionais durante a mobilização. As turmas de 6º ao 9º ano do ensino fundamental das escolas receberão o material didático produzido e os professores que realizarem a oficina coordenarão em parceria com o PEAM a utilização do material pelos alunos. As atividades com os alunos do ensino fundamental e médio estão previstas para um trimestre letivo. Mas essa previsão somente se concretizará após acerto de cronograma com as escolas. Os alunos do ensino médio serão estimulados a formarem grupos e realizarão atividades com materiais audiovisuais e gerarem produtos concretos a partir das experiências vivenciadas no projeto.

- Reuniões de acompanhamento do projeto com os professores

Descrição: Ao longo da execução do projeto pelos alunos, a equipe do PEAM e os professores criarão uma rotina de encontros a fim de acompanhar o andamento dos projetos e do uso do material didático, buscando consolidar uma avaliação permanente.

- Divulgação de informações em conjunto com o Programa de Comunicação Social

Descrição: Essa atividade será realizada em conjunto com o PCA. Na Etapa I do programa serão definidas as ações a serem realizadas nas comunidades.

- Reuniões de acompanhamento com a CONCER

Descrição: Visam acompanhar periodicamente as ações voltadas aos trabalhadores e aos usuários.

- Reuniões de acompanhamento do projeto com as OSC

Descrição: Com o intuito de fortalecer parcerias serão estimuladas reuniões periódicas com as OSC. Nessas oportunidades podem ser discutidos aspectos relacionados a formação, apoio as iniciativas existentes e a divulgação das informações.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

O cronograma de atividades é apresentado a seguir.

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040			
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 1 - PRÉ INSTALAÇÃO			
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANO 1	MESES		
Atividades	1	2	3
Estabelecimento da base física do PEAM			
Mobilização da equipe técnica do PEAM			
Articulação com outros projetos do PBA			
Articulação com a Concer			
Levantamento das organizações a serem visitadas			
Planejamento das visitas de campo			
Relatório Conclusão Fase 1			

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040												
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANO 1	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Visita às organizações do poder público												
Visita às organizações da sociedade civil (OSC)												
Planejamento das atividades com trabalhadores da obra												
Estabelecimento das parcerias com as organizações												
Produção do material educativo para usuários												
Visitas às escolas da AID para realização das parcerias												
Atividades de Educação Ambiental com trabalhadores da obra												
Distribuição do material educativo para usuários												
Consolidação dos dados da Etapa I												
Produção do material didático para as escolas												
Estabelecimento de cronograma com as escolas												
Planejamento das oficinas para professores												
Oficinas com os professores das escolas da AID												
Planejamento das atividades voltadas os alunos												
Planejamento dos cursos abertos às comunidades												
Cursos abertos às comunidades da AID												
Atividades com alunos nas escolas												
Oficinas com professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental												
Reuniões de acompanhamento do projeto com os professores												
Divulgação de informações em conjunto com o PCS												
Reuniões de acompanhamento do projeto com as OSC												
Reuniões de acompanhamento com a Coordenação e Empreendedor												
Relatórios de acompanhamento do projeto												

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040												
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANO 2	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atividades de Educação Ambiental com trabalhadores da obra												
Produção do material educativo para usuários												
Distribuição do material educativo para usuários												
Estabelecimento de cronograma com as escolas												
Planejamento das oficinas para professores												
Planejamento das atividades voltadas os alunos												
Planejamento dos cursos abertos às comunidades												
Cursos abertos às comunidades da AID												
Atividades com alunos nas escolas												
Oficinas com professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental												
Reuniões de acompanhamento do projeto com os professores												
Divulgação de informações em conjunto com o PCS												
Reuniões de acompanhamento do projeto com as OSC												
Reuniões de acompanhamento com a Coordenação e Empreendedor												
Relatórios de acompanhamento do projeto												

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040										
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 2 - INSTALAÇÃO										
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANO 3	Instal									
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atividades de Educação Ambiental com trabalhadores da obra										
Distribuição do material educativo para usuários										
Estabelecimento de cronograma com as escolas										
Planejamento das oficinas para professores										
Planejamento das atividades voltadas aos alunos										
Atividades com alunos nas escolas										
Oficinas com professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental										
Reuniões de acompanhamento do projeto com os professores										
Planejamento dos cursos abertos às comunidades										
Cursos abertos às comunidades da AID										
Reuniões de acompanhamento com a Coordenação e Empreendedor										
Reuniões de acompanhamento do projeto com as OSC										
Divulgação de informações em conjunto com o PCS										
Relatórios de acompanhamento do projeto										

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040												
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANO 1	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribuição do material educativo para usuários												
Atividades com alunos nas escolas												
Oficinas com professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental												
Reuniões de acompanhamento do projeto com os professores												
Planejamento dos cursos abertos às comunidades												
Cursos abertos às comunidades da AID												
Reuniões de acompanhamento com a Coordenação e Empreendedor												
Reuniões de acompanhamento do projeto com as OSC												
Divulgação de informações em conjunto com o PCS												
Relatórios de acompanhamento do projeto												

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA - BR 040												
CRONOGRAMA FÍSICO DA FASE 3 - PÓS-INSTALAÇÃO												
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - ANO 2	MESES											
Atividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Distribuição do material educativo para usuários												
Atividades com alunos nas escolas												
Oficinas com professores do 2º ao 5º ano do ensino fundamental												
Reuniões de acompanhamento do projeto com os professores												
Planejamento dos cursos abertos às comunidades												
Cursos abertos às comunidades da AID												
Reuniões de acompanhamento com a Coordenação e Empreendedor												
Reuniões de acompanhamento do projeto com as OSC												
Divulgação de informações em conjunto com o PCS												
Relatórios de acompanhamento do projeto												
Relatório final do projeto												

2.2.7. Resultados Esperados

Espera-se atingir como resultado principal deste programa o desenvolvimento de ações educativas que permitam a capacitação e habilitação de setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.

Para tal, os seguintes produtos descritos a seguir deverão ser elaborados:

1. Produto: folder - Campanhas ambientais, de preservação do patrimônio cultural e ações sociais

O que: detalha as ações sociais, ambientais e de preservação do patrimônio cultural, de forma didática, e a importância do engajamento da população

Quem: PEAM em parceria com o Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: a partir do início efetivo das obras, ao longo do primeiro ano

Onde: eventos de educação ambiental, oficinas culturais e palestras para trabalhadores das obras, reuniões comunitárias, igrejas, escolas, associações de moradores e representativas, distribuição para imprensa especializada

2. Produto: Cartazes – Educação ambiental

O que: voltada para a população local, conscientiza a respeito da cultura de caça e engaiolamento de espécies nativas, a importância da conservação da fauna nativa em seu habitat original, os riscos da introdução de espécies exóticas, e os cuidados com espécies ameaçadas ou em perigo, orientando sobre o que fazer se encontrar um animal.

Quem: PEAM em parceria com os Programas de Fauna

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: a partir do início das obras, de forma permanente

Onde: Associações de moradores e representativas, igrejas, escolas, universidades (Duque de Caxias e Petrópolis).

3. Produto: Cartazes – Educação patrimonial

O que: voltada para a população local, estimula a reflexão sobre a importância da preservação do Patrimônio Cultural

Quem: PEAM em parceria com o Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: a partir do início das obras, de forma permanente

Onde: Associações de moradores e representativas, igrejas, escolas, instituições culturais, universidades (Duque de Caxias e Petrópolis).

4. Produto: Placa – Patrimônio Cultural

O que: placa informando o acesso a determinado patrimônio, exemplo: Palácio Quitandinha

Quem: PEAM em parceria com o Programa de Preservação do Patrimônio Histórico e Cultural

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Quando: ao término das obras do projeto, informando novas formas de acesso

Onde: às margens da rodovia, próximo ao acesso ao patrimônio, em local aprovado pela ANTT, previamente indicado pela Engenharia CONCER.

5. Produto: Cartilha – Educação Ambiental 1

O que: cartilha com conteúdo didático direcionado aos estudantes da sexta série do segundo segmento do ensino fundamental.

Quem: Programa de Educação Ambiental

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: O conteúdo do material deverá estar pronto para ser revisado um mês antes do final do primeiro semestre do ano letivo, para ser utilizado a partir do segundo semestre do ano letivo. Durante os 4 anos do projeto.

Onde: nas ações de educação ambiental nas escolas de Duque de Caxias e Petrópolis

6. Produto: Cartilha – Educação Ambiental 2

O que: cartilha com conteúdo didático direcionado aos estudantes da sétima série do segundo segmento do ensino fundamental.

Quem: Programa de Educação Ambiental

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: O conteúdo do material deverá estar pronto para ser revisado um mês antes do final do primeiro semestre do ano letivo, para ser utilizado a partir do segundo semestre do ano letivo. Durante os 4 anos do projeto.

Onde: nas ações de educação ambiental nas escolas de Duque de Caxias e Petrópolis

7. Produto: Cartilha – Educação Ambiental 3

O que: cartilha com conteúdo didático direcionado aos estudantes da oitava série do segundo segmento do ensino fundamental.

Quem: Programa de Educação Ambiental

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: O conteúdo do material deverá estar pronto para ser revisado um mês antes do final do primeiro semestre do ano letivo, para ser utilizado a partir do segundo semestre do ano letivo. Durante os 4 anos do projeto.

Onde: nas ações de educação ambiental nas escolas de Duque de Caxias e Petrópolis

PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

8. Produto: Cartilha – Educação Ambiental 4

O que: cartilha com conteúdo didático direcionado aos estudantes da nona série do segundo segmento do ensino fundamental.

Quem: Programa de Educação Ambiental

Revisão: ASCOM CONCER

Quando: O conteúdo do material deverá estar pronto para ser revisado um mês antes do final do primeiro semestre do ano letivo, para ser utilizado a partir do segundo semestre do ano letivo. Durante os 4 anos do projeto.

Onde: nas ações de educação ambiental nas escolas de Duque de Caxias e Petrópolis

2.2.8. Equipe Executora

Visando o bom desenvolvimento das atividades indicadas neste programa, a seguinte equipe de execução é proposta:

Nome	Função	Formação	Titulação
Membro 1	Coordenador Programa	Ecologia/Educação Ambiental	Doutor
Membro 2	Gerente do projeto nas escolas	Educação em Ciências	Pós-graduando
Membro 3	Gerente do projeto com residentes	Educação/ Educação Ambiental	Pós-graduando
Membro 4	Gerente do projeto com funcionários e usuários	Administração/Ciências Ambientais	Pós-graduando
Membro 5	Especialista Junior 1	Ciências sociais ou Licenciado em Biologia/Geografia	Graduado
Membro 6	Especialista Junior 2	Ciências sociais ou Licenciado em Biologia/Geografia	Graduado
Membro 7	Especialista Junior 3	Ciências sociais ou Licenciado em Biologia/Geografia	Graduado
Membro 8	Estagiário 1	Gestão Ambiental	Graduando
Membro 9	Estagiário 2	Gestão Ambiental	Graduando
Membro 10	Estagiário 3	Gestão Ambiental	Graduando
Membro 11	Estagiário 4	Gestão Ambiental	Graduando
Membro 12	Estagiário 5	Administração	Graduando
Membro 13	Assistente administrativo	Nível médio	Nível médio

2.2.9. Referências Bibliográficas

Arroio, A. e Giordan, M. *O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino*. Química Nova na Escola, v.24, p. 8-11, 2004.

Brasil. Lei 9795/99. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm> Acesso em 02 de novembro de 2010.

Carvalho, I. C. M. 2004. *Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação*. In: Layrargues, P. P. (coord.) Identidades da educação ambiental brasileira. MMA. Brasília 156p.

Freire, P. 1987. *Pedagogia do Oprimido*, 17ª Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra.

Gondim, S. M. 2002. *Grupos focais como técnica de investigação qualitativa: Desafios metodológicos*. *Paidéia. Cadernos de Psicologia e Educação*, 12(24), 149-161.

Guimarães, M. 2004. *Educação Ambiental Crítica*. In: Layrargues, P. P. (coord.) Identidades da educação ambiental brasileira. MMA. Brasília 156p.

IBAMA. 2002. *Como o Ibama exerce a educação ambiental*. Coordenação Geral de Educação Ambiental. –Brasília: Edições Ibama, 32 p.

Lopes, A. F. 2004. *A mediação de conceitos e a consolidação de uma proposta de trabalho entre escola e universidade*. 90p. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Rio de Janeiro.UFRJ.

Loureiro, C. F. B. 2004. *Educação Ambiental Emancipatória*. In: Layrargues, P. P. (coord.) Identidades da educação ambiental brasileira. MMA. Brasília 156p.

Mesquita, N.; Soares, M. 2008. *Visões de ciência em desenhos animados: uma alternativa para o debate sobre a construção do conhecimento científico em sala de aula*. *Ciência e Educação*, v.14, n.3, p.417-429.

Neto, J. M.; Fracalanza, H. 2003. *O livro didático de Ciências: problemas e soluções*. *Ciência & Educação*, v.9, n.2, p.147-157.

Quintas, J. S. 2010. *Gestão Ambiental Pública*. In: Bozelli, R. L. (Org.); Santos, L. M. F. (Org.); Lopes, A. F. (Org.); Loureiro, C. F. B. (Org.). *Curso de Formação de Educadores Ambientais: a experiência do Projeto Pólen*. Macaé, 416 p.

Quintas, J. S.; Gomes, P. M.; Uema, E. E. 2005. *Pensando e Praticando, a Educação no Processo de Gestão Ambiental: Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento*. Brasília: Ibama.

Sauvé, L. 2005. *Uma cartografia das correntes em educação ambiental*. In: Sato, M.;Carvalho, I. e colaboradores (Org.). *Educação ambiental pesquisas e desafios*. Porto Alegre: Artmed, 17-44p.

Saviani, D. 1989. *Escola e Democracia*, São Paulo: Cortez : Ed. Autores Associados.

Stam, R.; Burgoyne, R.; Flitterman-Lewis, S. 2000. *Nuevos conceptos de la teoría del cine*. Buenos Aires: Paidós.

Trajber, R.; Mendonça, P. R. 2007. *Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental*. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade.



PLANO BÁSICO AMBIENTAL NOVA SUBIDA DA SERRA DE PETRÓPOLIS

Fim do Volume 1 do PBA NSS