



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

DNIT

Departamento Nacional de
Infra-Estrutura de Transportes
Ministério dos Transportes



**OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR-386/RS,
TRECHO: ENTR BR-158(A) (DIV SC/RS) – ENTR BR-
116(B)/290 (PORTO ALEGRE), SUBTRECHO: ENTR
BR-453/RS-130 (P/ LAJEADO) – ENTR BR-287(A)
(TABAÍ), SEGMENTO: KM 350,8 – KM 386,0, COM 35,2
KM DE EXTENSÃO**

**ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES
SOLICITADAS NA NOTA TÉCNICA
Nº 06/2010 - NLA/SUPES/BAMA-RS**



Porto Alegre – RS

Julho/2010





Obras de Duplicação da Rodovia BR-386/RS

Trecho: Estrela – Tabaí. Segmento km 350,8 – km 386,0



APRESENTAÇÃO

A MRS Estudos Ambientais Ltda.
apresenta ao DEPARTAMENTO
NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE
TRANSPORTES – DNIT
o documento intitulado:

ATENDIMENTO ÀS RECOMENDAÇÕES SOLICITADAS NA NOTA TÉCNICA Nº 06/2010 – NLA/SUPES/IBAMA-RS

O presente documento está sendo entregue
em duas vias impressas.

Julho de 2010

Alexandre Nunes da Rosa
MRS Estudos Ambientais Ltda

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO	1
2	ADEQUAÇÕES NO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA	2
2.1	PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO	2
2.2	PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL	4
2.2.1	<i>CENTRAL DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS E IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES PARA CADA PÚBLICO ALVO</i>	<i>4</i>
2.2.2	<i>CRONOGRAMA FÍSICO</i>	<i>8</i>
2.2.3	<i>ESTIMATIVA DE CUSTO</i>	<i>11</i>
2.3	PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS	12
2.4	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS	12
2.5	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE RUÍDOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO	12
2.6	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA FASE DE CONSTRUÇÃO	13
2.7	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS	13
2.8	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS	13
2.9	PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA E BIOINDICADORES	14
2.10	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DO ATROPELAMENTO DA FAUNA	14
2.11	PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO	15
2.12	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FLORA	17
2.12.1	<i>SUBPROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA</i>	<i>17</i>
	<i>IMPLANTAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS</i>	<i>17</i>
2.12.2	<i>SUBPROGRAMA DE RESGATE DE EPÍFITAS</i>	<i>21</i>
2.12.3	<i>SUBPROGRAMA DE TRANSPLANTE DE ESPÉCIMES ARBÓREOS</i>	<i>22</i>
2.12.4	<i>SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE ESPÉCIES INVASORAS</i>	<i>22</i>
2.13	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	27
2.13.1	<i>SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS SOCIAIS</i>	<i>28</i>
2.13.2	<i>SUBPROGRAMA DE CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS TRABALHADORES ENVOLVIDOS COM A IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</i>	<i>37</i>
2.13.3	<i>CRONOGRAMA FÍSICO</i>	<i>45</i>
2.14	PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO	48
2.15	PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	48
2.15.1	<i>HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO E ORIGEM DOS MORADORES</i>	<i>48</i>
2.15.2	<i>CONSTRUÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS</i>	<i>49</i>
2.15.3	<i>ÁREA DE REALOCAÇÃO</i>	<i>49</i>
2.15.4	<i>CUSTOS ESTIMADOS DA REALOCAÇÃO</i>	<i>49</i>



2.15.5	MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....	50
2.16	PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA, DIRECIONADO AO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS OBJETIVOS	51
2.17	PROGRAMA DE MONITORAMENTO, CONTROLE E MITIGAÇÃO DE DANOS PATRIMONIAIS	51

INDICE DE ANEXOS

ANEXO I – PBA DO COMPONENTE INDÍGENA	52
--	----



ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - ÁREA COM SOLO EXPOSTO. FONTE: CONSPIZZA	2
FIGURA 2 - ÁREA APÓS OS PROCEDIMENTOS DE HIDROSEMEADURA. FONTE: CONSPIZZA.....	2
FIGURA 3 - ANTES: ÁREA SEM COBERTURA VEGETAL	3
FIGURA 4 - DEPOIS: ÁREA APÓS APLICAÇÃO DA FIBROMANTA PROJETADA. FONTE: CONSPIZZA	3



ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 – CRONOGRAMA FÍSICO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.....	9
TABELA 2 – ESTIMATIVA DE CUSTO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL.	11
TABELA 37 – CRONOGRAMA FÍSICO PARA IMPLANTAÇÃO DO VIVEIRO.....	20
TABELA 38 – ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA O SUB-PROGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS.	21
TABELA 3 – CRONOGRAMA FÍSICO PARA EXECUÇÃO DO SUBPROGRAMA DE RESGATE DE EPÍFITAS.....	26
TABELA 4 – LEGISLAÇÃO PERTINENTE À EDUCAÇÃO AMBIENTAL	34
TABELA 5 – CRONOGRAMA FÍSICO PARA EXECUÇÃO DO SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS SOCIAIS.	35
TABELA 6 – ESTIMA DE CUSTOS DO SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS SOCIAIS E SUBPROGRAMA DE CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS TRABALHADORES ENVOLVIDOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO. ..	36
TABELA 7 – FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA AÇÃO DE CAPACITAÇÃO Nº 1 – CÓDIGO DE ÉTICA DOS TRABALHADORES.....	41
TABELA 8 – FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA AÇÃO DE CAPACITAÇÃO Nº 2 – EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO TRABALHO.	43
TABELA 9 – FORMA DE ORGANIZAÇÃO DA AÇÃO DE CAPACITAÇÃO Nº 3 – SEGURANÇA NO TRABALHO.....	44
TABELA 10 – CRONOGRAMA FÍSICO PARA EXECUÇÃO DO SUBPROGRAMA DE CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS TRABALHADORES ENVOLVIDOS COM A IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	46
TABELA 11 – ESTIMATIVA DE CUSTOS REFERENTES À REALOCAÇÃO DAS FAMÍLIAS AFETADAS.....	49



1 INTRODUÇÃO

O Projeto Básico Ambiental (PBA) para o licenciamento das obras de duplicação, adequação e melhorias da BR-386, trecho Estrela – Tabaí foi elaborado para o atendimento da Condicionante Específica, item 2.10 da Licença Prévia 338/2009.

Após análise do Plano Básico Ambiental (PBA) pelo Núcleo de Licenciamento Ambiental – NLA/SUPES/IBAMA/RS foi emitida a Nota Técnica N° 06/2010 com a análise e considerações sobre os Programas apresentados.

Neste documento estão apresentadas as informações solicitadas na Nota Técnica. Gostaríamos de ressaltar que as alterações recomendadas pelo órgão ambiental e apresentadas neste documento foram incorporadas ao PLANO BÁSICO AMBIENTAL - PBA que será entregue aos órgãos públicos.

2 ADEQUAÇÕES NO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL - PBA

2.1 PLANO AMBIENTAL DA CONSTRUÇÃO

No item 5.2.5 – METODOLOGIA E DESCRIÇÃO, subtítulo Obras de Terraplenagem, foi adicionado o seguinte texto:

As obras de terraplenagem deverão ser executadas concomitantes à abertura das plataformas de terraplenagem, considerando o offset de corte e offset de terraplenagem, de modo que o solo permaneça exposto o menor tempo possível, com intuito de minimizar o carreamento de materiais e evitar a instalação de processos erosivos.

No item 5.2.5 - METODOLOGIA E DESCRIÇÃO, foi inserido o subtítulo Proteção dos Taludes com o seguinte texto:

Os taludes de corte e aterro deverão ser protegidos por meio do plantio de grama em placas, sementeira de gramíneas, hidrossemeadura ou fibromanta. A *Hidrossemeadura* é um processo de revestimento vegetal que consiste na aplicação de uma massa pastosa, composta por fertilizantes, sementes, adesivos e matéria orgânica viva, lançada por jato de alta pressão, que adere à superfície formando uma camada protetora, fixando as sementes e demais componentes, e agindo como um escudo contra a ação da chuva, vento e outros agentes causadores da erosão.



Figura 1 - Área com solo exposto. Fonte: Conspizza



Figura 2 - Área após os procedimentos de hidrossemeadura. Fonte: Conspizza

A *Fibromanta* pode ser utilizada em situações de maior complexidade, onde os métodos tradicionais de revestimento não atendem em sua plenitude. O processo consiste na aplicação por hidrojateamento de duas ou mais camadas constituídas de Acetamulch®, Fibromulch®, Terramulch®, Mulchfix® e Top Soil®, conforme a necessidade de cada obra. O resultado é diferenciado em relação aos métodos já

utilizados, com o dobro de eficácia, garantindo 100% de proteção contra processos erosivos. Através deste processo, é possível executar serviços em solos de arenito compacto, rochas fragmentadas, solos que sofreram erosão solar e com grandes dificuldades de revegetação.



Figura 3 - Antes: Área sem cobertura vegetal
Fonte: Conspizza



Figura 4 - Depois: Área após aplicação da fibromanta projetada. Fonte: Conspizza

No item 5.2.5 - METODOLOGIA E DESCRIÇÃO, título Áreas de Empréstimo, Jazidas e Estoques, foi acrescentado o seguinte texto:

Deverão ser priorizadas as áreas de empréstimo localizadas ao lado direito da faixa de rolamento (lado da duplicação, sentido Estrela - Tabai).

As áreas de empréstimo concentrado que deverão ser priorizadas durante as obras são:

- EC - 04;
- EC – 06;
- EC – 07;
- EC - 08;
- EC - 09;
- EC – 11;
- EC – 14;
- EC – 15;
- EC – 16.

2.2 PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

2.2.1 CENTRAL DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS E IDENTIFICAÇÃO DAS AÇÕES PARA CADA PÚBLICO ALVO

O item 5.3 – PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL do PBA sofreu alterações em toda sua redação tendo em vista à necessidade de adequação as orientações indicadas na Nota Técnica nº 06/2010, onde levou-se em consideração a inclusão da implantação de uma Central de Informações por meio de um canal 0800 e a identificação mais clara das ações que serão desenvolvidas para cada público alvo do programa, incluindo a comunidade indígena. Para tanto, o Programa de Comunicação Social desenvolverá por meio de quatro linhas de ação:

- Subprograma de Adequação do Programa de Comunicação Social do PBA às Especificidades Indígenas;
- Educomunicação;
- Saúde, Qualidade, Meio Ambiente e Segurança (SQMS) no Trabalho;
- Plano de Comunicação direcionado às famílias que serão realocadas.

2.2.1.1 Subprograma de Adequação do Programa de Comunicação Social do PBA às Especificidades Indígenas

Foi inserido no PBA, no item 5.19, o Programa de Apoio às Comunidades Kaingang apresenta um Subprograma intitulado **ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PBA ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS** e está apresentado no Anexo I deste documento.

2.2.1.2 Educomunicação

A linha de ação referente à Educomunicação tem como público alvo os representantes da população (governamentais e não-governamentais); população residente no entorno das obras; realocados; proprietários envolvidos nos processos de desapropriação; Comunidade do quilombo Cupido Nova Real e usuários da rodovia.

É importante ressaltar que essas linhas de ação permearão todo o projeto de duplicação e melhorias da rodovia, levando em consideração todas as suas fases.

2.2.1.2.1 Objetivos

O objetivo macro da Educomunicação é promover a comunicação educativa junto à população da Área de Influência do Empreendimento.

Como objetivos imediatos têm-se:

- Padronizar as informações sobre o empreendimento;
- Fortalecer os canais de comunicação existentes e criação de novos canais por meio da organização comunitária;
- Esclarecer as dúvidas da população quanto ao processo de realocação;
- Instalar Central de Informações, por meio de um canal direto de comunicação (0800).

Destaca-se que a Central de Informações Ambientais, composta pelo canal direto de comunicação (0800), deverá funcionar por um período de 36 meses, relativo ao cronograma das obras. E servirá como um canal de comunicação aberto e funcional, com vistas a facilitar a comunicação entre a comunidade afetada e o empreendedor.

2.2.1.2.2 Atividades

As atividades da Educomunicação são:

- Elaborar estratégias para contato com os diferentes públicos;
- Realizar campanhas informativas segundo estratégias a serem definidas para cada segmento;
- Realizar reuniões com representantes da população (governamentais e não-governamentais) para informações sobre o projeto;
- Inserir informações sobre o projeto nos meios de comunicação por meio de releases, contendo esclarecimentos sobre o empreendimento;
- Divulgar programas ambientais e seus impactos na política de desenvolvimento local e regional, por meio de boletins informativos periódicos.

2.2.1.2.3 Eixos geradores

Como eixos geradores têm-se:

- Preservação ambiental;
- Disposição adequada de resíduos sólidos;
- Trânsito e prevenção de acidentes;
- Valorização da cultura das comunidades tradicionais.

2.2.1.3 SQMS

Outra linha de ação do Programa de Comunicação Social é Saúde, Qualidade, Meio Ambiente e Segurança no Trabalho (SQMS), direcionado especificamente para o público interno (prestadores de serviços contratados ou subcontratados e fornecedores).

2.2.1.3.1 Objetivos

O objetivo principal é a divulgação de informações corretas, contribuindo assim para obter um maior comprometimento dos trabalhadores para com os objetivos do empreendimento.

Como procedimento padrão, essa linha de ação adotará o DDSSM - Diálogo Diário de Segurança Saúde e Meio Ambiente.

2.2.1.3.2 Atividades

As atividades que previstas para o SQMS são:

- Palestras de integração, obrigatórias para todos os que ingressam nas obras, onde cada trabalhador é informado dos principais aspectos do projeto, de sua estrutura de gestão, de seu código de ética relativo ao relacionamento com residentes nas áreas de influência do empreendimento, de suas obrigações quanto aos aspectos de saúde e segurança no trabalho, incluindo o uso de EPIs;
- Palestras sobre segurança, ministradas com o objetivo de conscientizar a todos dos procedimentos adequados à preservação da integridade física de cada um;
- Diálogos diários com a liderança imediata, capacitada e disponível para orientar o trabalhador sobre a conduta que deverá ser adotada frente aos principais temas das obras, quais sejam: produção e produtividade, saúde e segurança no trabalho e meio ambiente;
- Intercâmbio entre as gerências de obra e a coordenação do Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental sobre a responsabilidade do empreendedor para normalização das informações e procedimentos nos momentos chave da instalação das obras, como fechamento de tráfego, interrupção temporária de redes de infra-estrutura, canal de recebimento de dúvidas e eventuais sensibilização.
- Monitoramento do cumprimento do Código de Ética.

2.2.1.3.3 Eixos Geradores

São eixos gerados do SQMS:

- Código de Ética;
- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;
- Funções profissionais;
- Direitos trabalhistas;
- Aspectos de saúde, qualidade, segurança e meio ambiente;
- Conduta frente à sociedade local, padrão de relacionamento com as pessoas residentes nas áreas de influência do empreendimento.

2.2.1.4 Plano de Comunicação Direcionado às Famílias que Serão Realocadas

O Plano de Comunicação direcionado às famílias que serão realocadas constitui-se como um dos instrumentos básicos para manejar o processo de realocação das famílias que ocupam a Faixa de Domínio da Rodovia, servindo como um facilitador da condução do processo de interação e negociação social entre o empreendedor e a população afetada.

2.2.1.4.1 Objetivo macro

Estabelecer um processo ordenado e permanente de relacionamento entre o empreendedor e as famílias que serão realocadas, visando instrumentalizar a interação e negociações sociais que poderão ser necessárias ao longo do ciclo do Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela Implantação do Empreendimento.

2.2.1.4.2 Objetivos imediatos

- Apresentar o empreendimento a população que será realocada;
- Informar a população afetada sobre o projeto, seus impactos e soluções assumidas pelo empreendedor;
- Esclarecer as dúvidas da população quanto ao processo de realocação;
- Estabelecer um canal permanente de comunicação entre o empreendedor e o público alvo do Programa de Apoio à Realocação.

2.2.1.4.3 Atividades

- Reunião para estabelecer um contato inicial com a população diretamente afetada para exposição do empreendimento e abrir diálogo quanto ao processo de realocação;

- Reuniões para discussões para definição da área e procedimentos de remoção das famílias.

2.2.1.4.4 Eixos geradores

- Responsabilidade socioambiental;
- Conduta frente à sociedade local, padrão de relacionamento com as pessoas residentes nas áreas de influência do empreendimento.

2.2.2 CRONOGRAMA FÍSICO

Devido às alterações realizadas no Programa de Comunicação Social, foi necessário um ajuste no cronograma do Programa (ver Tabela 1).

Tabela 1 - Cronograma Físico do Programa de Comunicação Social.

Atividade	Fase de Implantação das obras																																										
	Ano 1												Ano 2												Ano 3																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36							
Integração da Equipe Técnica	█																																										
Criação e Atualização de Bancos de Dados	█	█																																									
Criar mecanismos de Informações	█	█																																									
Linha de Ação - Educomunicação																																											
Convocação e realização de reuniões com os segmentos governamental e não-governamental			█										█													█																	
Inserção de informações sobre o projeto nos meios de comunicação		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█	
Boletins informativos periódicos	█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█		█
Linha de Ação - SQMS																																											
Palestras de introdução aos trabalhadores	█	█	█		█		█		█		█		█	█	█		█		█		█		█		█		█	█	█		█		█		█		█		█		█		█
Monitoramento do cumprimento do código de ética.	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█

Atividade	Fase de Implantação das obras																																							
	Ano 1												Ano 2												Ano 3															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
Linha de Ação - Plano de Comunicação direcionado às Famílias que serão Realocadas																																								
Reunião para estabelecer um contato inicial com a população diretamente afetada para exposição do empreendimento e abrir diálogo quanto ao processo de realocação	█	█	█																																					
Reuniões para discussões relativas à definição da área e procedimentos de remoção das famílias				█		█		█		█		█		█		█		█																						

2.2.3 ESTIMATIVA DE CUSTO

Alterou-se também a estimativa de custo do Programa de Comunicação Social (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Estimativa de custo do Programa de Comunicação Social.

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
I – CUSTOS DIRETOS						
A – EQUIPE TÉCNICA						
Coordenador Geral	1	100%	15	15	R\$ 7.443,97	R\$ 111.659,55
Assessor de Comunicação	1	100%	15	15	R\$ 6.740,92	R\$ 101.113,80
Especialista em Comunicação Visual	1	100%	15	15	R\$ 6.740,92	R\$ 101.113,80
Profissional Indigenista	1	100%	15	15	R\$ 6.740,92	R\$ 101.113,80
SUBTOTAL ITEM A						R\$ 415.000,95
B – ENCARGOS SOCIAIS (88,04% de A)						
SUBTOTAL ITEM B				88,04%	R\$ 415.000,95	R\$ 365.366,84
C – CUSTOS ADMINISTRATIVOS (50,00% de A)						
SUBTOTAL ITEM C				50,00%	R\$ 415.000,95	R\$ 207.500,48
D – VIAGENS AÉREAS						
				Quant.	Valor Unit.	Valor Total
SUBTOTAL ITEM D				12	R\$ 600,00	R\$ 7.200,00
E – DESPESAS COM DESLOCAMENTO						
				Quant.	Valor Unt.	Valor Total
SUBTOTAL ITEM E				30	R\$ 140,20	R\$ 4.206,00
F - VEÍCULOS						
Veículo Sedan				Quant.	Valor Unt.	Valor Total
SUBTOTAL ITEM F				30	R\$ 150,00	R\$ 4.500,00
G – MATERIAIS E EQUIPAMENTOS						
				Quant.	Valor Unt.	Valor Total
Computadores				2	R\$ 2.600,00	R\$ 5.200,00
Data Show				1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
Folhetos, Mapas e Posters				1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
Canal 0800				1	R\$ 5.400,00	R\$ 5.400,00
SUBTOTAL ITEM G						R\$ 65.600,00
TOTAL DO ITEM I – CUSTOS DIRETOS (A+B+C+D+E+F+G)						R\$ 1.069.374,27

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
II – CUSTOS INDIRETOS						
H – REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (Taxa de 12,00% sobre o Item I)						
SUBTOTAL ITEM H				12,00%	R\$ 1.069.374,27	R\$ 128.324,91
I – DESPESAS FISCAIS (16,62%)						
SUBTOTAL ITEM H				16,62%	R\$ 1.197.699,18	R\$ 238.735,43
TOTAL DO ITEM II – CUSTOS INDIRETOS (H+I)						R\$ 367.060,34
TOTAL GERAL (I + II)						R\$ 1.436.434,61

2.3 PROGRAMA DE PREVENÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS EROSIVOS

No item 5.4.4 - PÚBLICO ALVO, foi inserido o seguinte texto:

O público alvo do Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos será estendido para os trabalhadores de empresas contratadas pela empresa construtora responsável pelas obras.

No item 5.4.10 - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO - foi inserido o seguinte texto:

O acompanhamento deverá ocorrer durante o período de implantação das obras e durante a recuperação ambiental das áreas destinadas ao empréstimo de materiais, bem como a área do canteiro de obras e demais áreas em que houver intervenções vinculadas às obras da rodovia.

2.4 PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES LÍQUIDOS

O empreendedor está ciente de que durante o licenciamento para instalação e operação das estruturas de apoio, o NLA analisará os Programas de Gestão Ambiental dos canteiros e frentes de obra.

2.5 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE RUÍDOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO

No item 5.6.5 - METODOLOGIA E DESCRIÇÃO, foram acrescentadas as seguintes informações:

As medições devem ser feitas prioritariamente nos seguintes locais:

- Canteiro de obras (km 366+800, LE), áreas de apoio (como usina de asfalto, usina de solo, usinas de concreto, entre outros) e frentes de trabalho, junto às fontes de emissão de ruído;
- Próximo às residências do núcleo urbano de Tabaí;
- Próximo às residências do núcleo urbano de Fazenda Vilanova;
- Próximo às residências do núcleo urbano de Estrela;
- No km 360, próximo à comunidade indígena Kaingang.

2.6 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA NA FASE DE CONSTRUÇÃO

O empreendedor está ciente de que, em decorrência das avaliações trimestrais, o Programa de Monitoramento e Controle da Poluição Atmosférica durante a fase de construção poderá receber ajustes ao longo de sua execução.

2.7 PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS

No item 5.8.6 – RESPONSABILIDADES, foi inserido o seguinte texto:

O empreendedor está ciente de sua responsabilidade pelo Programa de Recuperação das Áreas Degradadas dentro da área definida pela LP 338/2009.

A recuperação das áreas de canteiro e áreas de empréstimo concentrado serão de responsabilidade das empresas detentoras das respectivas licenças ambientais.

A supervisão das atividades de recuperação serão definidas pelo DNIT antes do início das obras.

2.8 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS

No SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DA ÁGUA SUPERFICIAL, no item 5.9.1.5 foi incluído o seguinte texto:

Os pontos de amostragem de água superficial serão realizados nos seguintes pontos:

- Arroio Estrela;
- Arroio Concórdia;

- Arroio Santa Cruz;
- Canteiro de obras (km 366+800);
- Áreas de empréstimo concentrado (em cursos d'água localizados num raio de 200 metros da área licenciada pelo IBAMA à jusante da área).

2.9 PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA E BIOINDICADORES

No item 5.10.13 - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO, segundo parágrafo, foi inserido o seguinte texto:

Em cada relatório trimestral, os dados de todas as campanhas realizadas até o momento serão consolidados, permitindo um julgamento crítico parcial ao longo de todo o período de monitoramento e a tomada de decisões pontuais de manejo caso se identifique alguma anormalidade nos resultados analisados.

2.10 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DO ATROPELAMENTO DA FAUNA

No item 5.11.9 - ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO, segundo parágrafo, foi inserido o seguinte texto:

Em cada relatório trimestral, os dados de todas as campanhas realizadas até o momento serão consolidados, permitindo um julgamento crítico parcial ao longo de todo o período de monitoramento e a proposição de medidas rápidas de manejo e mitigação, caso se identifique alguma anormalidade nos resultados analisados.

No item 5.11.4.1- MONITORAMENTO E CONTROLE DO ATROPELAMENTO, o primeiro parágrafo ficou com a seguinte redação:

O monitoramento dos atropelamentos deverá ser direcionado ao registro diário e contínuo dos animais silvestres atropelados na rodovia, por meio de campanhas mensais com cinco dias de amostragens. Além do registro de todos os animais atropelados, deverá ser realizada a identificação das espécies atropeladas, o registro do local (quilômetro) do atropelamento e o *habitat* do entorno da rodovia. As amostragens deverão ser realizadas mensalmente, contemplando assim todas as sazonalidades.

2.11 PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO

No item 5.12.5.1.6 – SEGURANÇA foi inserido o seguinte texto:

Os trabalhadores que executarão a supressão de vegetação deverão receber treinamento apropriado para que atuem em conjunto com a equipe responsável pela supervisão da supressão. Esse treinamento deverá ser realizado no âmbito do Programa Ambiental de Construção (PAC).

Recomenda-se a aplicação de um curso de treinamento para a equipe da frente de supressão, com carga horária mínima de oito horas, abordando os tópicos abaixo relacionados e outros que o contratante considerar importantes:

Apresentação das equipes de supervisão ambiental e da execução da supressão, deixando claras e objetivas as atribuições e responsabilidades de cada agente;

Apresentação dos programas ambientais que serão realizados para mitigar os impactos sobre a biota, em função da supressão de vegetação; Obs.: neste tópico devem ser abordados, minimamente, os procedimentos de afugentamento progressivo da fauna; identificação de abrigos e/ou de animais silvestres na área de supressão e procedimentos a aplicar para com os mesmos; cuidados com a integridade dos exemplares arbóreos marcados para transplante (figueiras, corticeiras, gerivás e butiazeiros);

Apresentação da rotina do trabalho de campo, estabelecendo um protocolo que garanta a seqüência: limpeza de sub-bosque – resgate da flora ameaçada/imune ao corte – supressão total;

Padronização da técnica de corte, incluindo direcionamento da derrubada das árvores e procedimentos de segurança para sua execução;

Apresentação das normas de segurança aos operadores, incluindo instruções para aplicação de primeiros socorros, com ênfase para acidentes com motosserras, queda de árvores, e animais peçonhentos;

Procedimentos para o recolhimento do material vegetal cortado, incluindo a definição dos locais e padronização das leiras de empilhamento; Obs.: a execução desta etapa deverá ter acompanhamento de técnico ambiental, para realização do romaneio da matéria-prima suprimida.

Os trabalhadores envolvidos com o corte, transplante, resgate, baldeio e empilhamento de espécimes e matéria-prima vegetal não poderão fumar cigarros ou assemelhados, enquanto estiverem nas áreas manejadas, a fim de evitar incêndios acidentais.

O item 5.12.5.1.8 - DEMARCAÇÃO DAS ÁREAS DE DESMATAMENTO, ficou com a seguinte redação:

A cota de desmatamento será determinada, considerando-se, os limites da faixa de domínio da rodovia. A demarcação dessa área deverá ser realizada com precisão no entorno das áreas que sofrerão supressão através da implantação de marcos epíquetes. No lado esquerdo da pista, considerando o sentido Estrela-Tabaí, onde as intervenções serão pontuais, as áreas de supressão de vegetação devem também ser circunscritas com fita de sinalização.

A delimitação das áreas de onde serão resgatadas as plântulas, epífitas e ninhos também se faz necessária para que se restrinja a intervenção sobre essas áreas, devendo ser circunscritas com fitas de sinalização, em ambos os lados da rodovia.

No item 5.12.5.1.9 - LIMPEZA PRÉ-DESMATAMENTO, foi inserido o seguinte texto:

A limpeza pré-desmatamento deverá ser supervisionada por técnico habilitado a reconhecer as espécies imunes ao corte e/ou sujeitas ao manejo de transplante e/ou resgate de germoplasma.

Esta atividade deverá ser realizada utilizando-se instrumentos convencionais de corte (facão e foice) e/ou roçadeira mecânica, tomando o cuidado de manter íntegros os espécimes imunes ao corte e sujeitos a transplante ou coleta de germoplasma, demarcados previamente na etapa da varredura. Estes espécimes deverão ser manejados (transplantados ou ter o germoplasma coletado) concomitantemente ou logo após a limpeza do sub-bosque, conforme as instruções descritas no Programa de Monitoramento e Conservação da Flora.

No item 5.12.5.2 - EXECUÇÃO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO, foi inserido o seguinte texto:

A supressão deverá ser executada apenas uma vez completada a etapa de resgate de germoplasma e transplante de espécimes imunes ao corte e/ou com especial interesse à conservação.

No item 5.12.5.3 REMOÇÃO E DESTINAÇÃO DOS PRODUTOS DA SUPRESSÃO, foi inserido o seguinte texto:

A matéria-prima vegetal (toras e lenha) não destinada às comunidades indígenas poderá ser doada aos moradores lindeiros à rodovia, mediante o registro do volume e da qualidade do material (nativa ou exótica) e assinatura de Termo de Doação. Os destinatários da matéria-

prima vegetal devem assumir o compromisso de utilizar o produto para consumo próprio, ficando proibido o transporte e o comércio deste material.

No item 5.12.5.1.9 - LIMPEZA PRÉ-DESMATAMENTO, foi inserida a recomendação:

A limpeza final das áreas de intervenção, com a remoção completa da cobertura herbácea e camada orgânica, deve ser restrita ao off-set da rodovia, a fim de evitar a ocorrência de processos erosivos. A remoção completa da cobertura herbácea deverá ocorrer concomitantemente, e somente quando necessário, ao avanço da obra.

2.12 PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONSERVAÇÃO DA FLORA

2.12.1 SUBPROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA

A fim de garantir a destinação do germoplasma coletado e outros propágulos resgatados da área diretamente afetada, poderá ser firmada parceria com a Prefeitura Municipal de Fazenda Vilanova.

IMPLANTAÇÃO DE VIVEIRO DE MUDAS

Justificativa

Conforme os registros da audiência pública de apresentação do projeto e impactos da obra, o município de Fazenda Vila Nova manifestou vontade de implantar um viveiro para abrigar o germoplasma coletado e para produção de mudas de espécies arbóreas, para aplicação na reposição florestal obrigatória, na recuperação de áreas degradadas e na recuperação de passivos ambientais. A estrutura física e de pessoal, uma vez instalada, servirá também para outras finalidades que o município pretender, como a produção de mudas para arborização urbana e produção de mudas para subsidiar pequenos produtores rurais, entre outros.

Descrição

Seleção do local

A implantação do viveiro de mudas tem, como etapa fundamental e decisiva a escolha do local, que deve atender às seguintes especificações:

1. Fácil acesso, para permitir a chegada de insumos e dos trabalhadores, e principalmente para permitir o transporte da produção, sem prejudicar a qualidade das mudas;

2. Disponibilidade de água, de modo a garantir rega abundante, principalmente nos meses do verão;
3. Boas condições do terreno, o que reúne aspectos como pouca declividade, boa textura e qualidade do solo, proteção contra ventos fortes e/ou frios;
4. É recomendável que no entorno do viveiro exista vegetação florestal do tipo bosque, que permita a disposição de mudas prontas, que devido a altura e tamanho do sistema radicular, ocupariam muito espaço no interior do viveiro.

Dimensionamento e construção

Recomenda-se a montagem inicial de um módulo com 24 x 24 m, perfazendo uma área de 576 m². Os esteios estão dispostos a uma distância regular de 4 x 4 m, têm 0,10 x 0,10 m de espessura, com 2 m de pé-direito e comprimento total de 2,50 m.

O viveiro é dividido em quatro submódulos, com áreas de circulação pavimentadas com brita, para facilitar o acesso de máquinas, veículos e pessoas, e permitir uma melhor drenagem das águas; limitadas com meio-fio, que pode ser de qualquer material disponível no local (madeira, tijolos, blocos de cimento, etc.). Esses submódulos deverão ser nivelados com areia, que além de oferecer uma melhor condição para a sustentação dos sacos e outros recipientes, funcionará como controladora de plantas invasoras.

A cobertura é feita utilizando-se sombrite a 50% de interceptação da luz solar, que atende à maioria das espécies arbóreas.

Aramado

A sustentação do sombrite é feita com arame liso galvanizado apoiado sobre os esteios e tensionados linha a linha até aos esticadores que ficam dispostos em todas as laterais do viveiro, dispostos a cada 4,00 m. O arame está configurado de forma longitudinal, perpendicular e transversal, oferecendo ótimo apoio para o sombrite e para o sistema de irrigação.

Projeção lateral

Recomenda-se projetar uma aba de 2,20 m de comprimento, que cobre as laterais do viveiro, do topo até o chão, auxiliando como quebra-vento e na uniformização da luminosidade.

Sistema de Irrigação

A irrigação de um viveiro pode ser realizada de diversas formas, desde a irrigação por inundação (sulcos), passando-se pelo uso de mangueiras, regadores, aspersores, nebulizadores, etc. Todos esses sistemas apresentam as suas vantagens e desvantagens. Contudo, quando a irrigação pode ser detalhadamente monitorada, quantificada e uniformizada, as vantagens são muitas. Isso é o que propõe o sistema de irrigação elevado

por nebulização. A começar pela forma prática e rápida da instalação, pelos custos dos materiais e pela economia de água e energia elétrica. Por ser um sistema elevado, a distribuição da água será mais uniforme, fazendo com que as mudas recebam a mesma quantidade, evitando-se o desperdício.

O sistema é composto de uma linha de alimentação principal de 50 mm de diâmetro, da qual derivam linhas secundárias de 20 mm. Em cada linha secundária há um registro e nebulizadores distantes 1,80 m entre si. O importante é que o sistema seja elevado para garantir todas as qualidades buscadas na distribuição da água no viveiro.

Operacionalização

A etapa operacional do viveiro pressupõe a contratação de pessoal, material de consumo e destinação da produção.

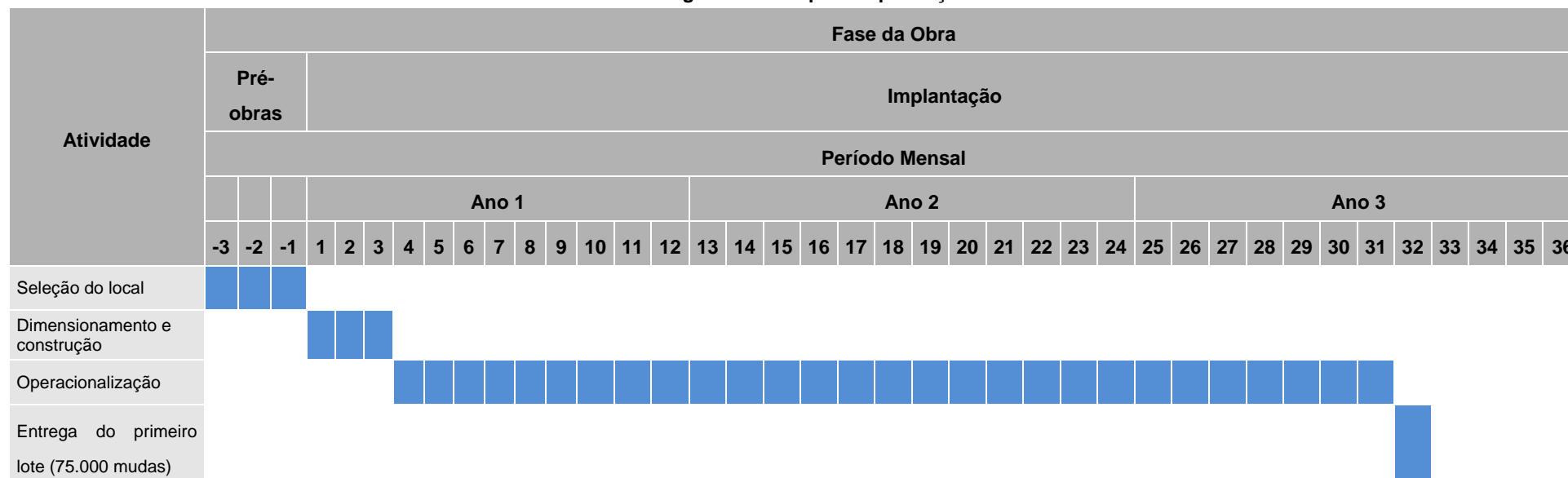
Na previsão do pessoal a ser contratado é importante incluir pelo menos um técnico de nível médio, com capacitação para coordenar a atividade e, para um viveiro nas dimensões propostas, cerca de quatro funcionários para serviços gerais.

No material de consumo devem ser previstos: sementes de boa procedência, substratos (areia, argila, terra preta, etc), saquinhos ou tubetes, além das ferramentas e outros materiais de trabalho.

A destinação das mudas também é um aspecto importante, de modo que as mesmas estejam prontas para o plantio na época adequada. Deve-se ter presente que mudas prontas estocadas por tempo muito além do ideal acabam perdendo qualidade e/ou acarretando em perda de produção.

Cronograma Físico

Tabela 3 – Cronograma Físico para implantação do viveiro



Estimativas de Custos

Tabela 4 – Estimativa de custos para o Sub-Programa de Implantação de Viveiro de Mudanças.

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
1 – CUSTOS DIRETOS						
A – EQUIPE TÉCNICA						
Coordenador (técnico)	1	20%	36	30,0	R\$ 1.500,00	R\$ 54.000,00
Funcionários	2	80%	36	60,0	R\$ 1.200,00	R\$ 43.200,00
SUBTOTAL ITEM A						R\$ 97.200,00
B – ENCARGOS SOCIAIS (88,04% de A)						
SUBTOTAL ITEM B				88,04%	R\$ 2.377,08	R\$ 85.574,88
C – CUSTOS ADMINISTRATIVOS (50,00% de A)						
SUBTOTAL ITEM C				50,00%	R\$ 1.350,00	R\$ 48.600,00
D – MATERIAIS						
				Quant.	Valor Unt.	Valor Total
Materiais de Consumo				-	-	R\$ 36.000,00
Materiais Permanentes				-	-	R\$ 12.000,00
SUBTOTAL ITEM D						R\$ 48.000,00
TOTAL DO ITEM 1 – CUSTOS DIRETOS (A+B+C+D)						R\$ 279.374,88
2 – CUSTOS INDIRETOS						
H – REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (Taxa de 12,00% sobre o Item 1)						
SUBTOTAL ITEM H				12,00%	R\$ 279.374,88	R\$ 33.524,98
I – DESPESAS FISCAIS (16,62%)						
SUBTOTAL ITEM I				16,62%	R\$ 172.205,77	R\$ 46.432,10
TOTAL DO ITEM II – CUSTOS INDIRETOS (H+I)						R\$ 79.957,08
TOTAL GERAL (1 +2)						R\$ 359.331,96

Acompanhamento e Avaliação

O acompanhamento e avaliação da operação do viveiro deverão ficar ao encargo da administração municipal que optar em implantar este serviço.

2.12.2 SUBPROGRAMA DE RESGATE DE EPÍFITAS

O cronograma está ajustado para atender ao que foi solicitado na Nota Técnica.

2.12.3 SUBPROGRAMA DE TRANSPLANTE DE ESPÉCIMES ARBÓREOS

2.12.3.1 Preparo Vegetal

Inclusão das recomendações, ficando o item 5.13.3.5.1.3 do PBA, com a seguinte redação:

Caso necessário, folhas velhas, cicatrizes foliares, inflorescências e cachos de frutos serão podados, reduzindo a copa até a metade do seu volume original, o que reduz o dreno de metabólitos, a perda d'água por transpiração e o risco de desidratação da planta, até que sejam formadas novas raízes. Esta poda deverá ser conduzida de modo a não descaracterizar a forma biológica dos espécimes, mantendo cerca de 50 a 70% da biomassa original.

A poda deverá ser realizada com ferramentas bem afiadas, evitando o desenvolvimento de necroses. A época propícia para tal procedimento são os meses de outono e inverno, devido ao repouso vegetativo da planta.

Recomenda-se ainda, como critério geral para a realização da poda do sistema radicular, que seja formado um torrão com cerca de 8x o diâmetro do tronco na base.

2.12.4 SUBPROGRAMA DE CONTROLE DE ESPÉCIES INVASORAS

5.13.4.1 Justificativas

A presença de algumas espécies exóticas, com alto poder de disseminação de propágulos, foi constatada na faixa de domínio da rodovia, durante a etapa do diagnóstico ambiental.

Estas espécies, além da grande produção de sementes e/ou da capacidade de reprodução vegetativa, tendem a dominar completamente áreas progressivamente maiores, substituindo a vegetação nativa.

O controle das espécies exóticas é uma tarefa inglória, pois tende a se estender *ad eternum*, em função da constante chegada de sementes e outras formas de propágulos. No entanto, o controle na etapa de recuperação das áreas degradadas e dos passivos ambientais é crucial para o estabelecimento da vegetação nativa.

5.13.4.2 Objetivos

O Subprograma de controle de espécies invasoras objetiva minimizar os impactos negativos gerados sobre vegetação em função do empreendimento, através da proposição de medidas de erradicação de espécies com alto poder de disseminação de propágulos.

5.13.4.3 Indicadores

Os indicadores do Subprograma de Controle de Espécies Invasoras são:

- Cumprimento do cronograma proposto;
- Estabelecimento de vegetação nativa nas áreas recuperadas.

5.13.4.4 Público-Alvo

O Subprograma de controle de espécies invasoras tem como foco as espécies com maior capacidade de modificar a ecologia das comunidades vegetais nativas, dentre as quais *Pinus elliottii*, *Ligustrum japonicum*, *Cinnamomum zeylanicum* e *Phyllostachys* sp.

5.13.4.5 Metodologia e Descrição

5.13.4.5.1 Ações preliminares ao resgate

5.13.4.5.1.1 Organização da equipe de resgate

A equipe de trabalho que executará o programa proposto deve ser composta por técnicos da área ambiental (biólogo, engenheiro agrônomo ou florestal) com experiência em atividades de manejo de vegetação, bem como por auxiliares de campo.

Todos os envolvidos com o controle de espécies invasoras deverão receber orientações quanto os objetivos e procedimentos necessários para a execução do programa, especialmente sobre a identificação das espécies-alvo.

5.13.4.5.1.2 Aquisição de material de trabalho

As campanhas de controle e erradicação serão realizadas com o auxílio dos seguintes materiais e equipamentos:

- EPIs (capacete, luvas, óculos, perneiras, botinas, etc.);
- Foice;
- Facão;
- Roçadeira-mecânica;
- GPS;
- Mapa de supressão;
- Máquina fotográfica.

5.13.4.5.2 Supressão de espécimes exóticos com potencial invasor

A presença de espécies exóticas é notada em toda a extensão da rodovia, no segmento objeto da duplicação. Em raros pontos o problema é mais grave, havendo probabilidade de que as invasoras dominem sobre as espécies nativas.

Um agravante dos processos de invasão, comparados à maioria dos problemas ambientais, é que, ao invés de serem absorvidos com o tempo e terem seus impactos amenizados, agravam-se à medida que as plantas exóticas invasoras ocupam o espaço das nativas. As conseqüências principais são a perda da biodiversidade, a modificação dos ciclos e características naturais dos ecossistemas atingidos, e a alteração fisionômica da paisagem natural.

Foram identificadas 4 espécies exóticas com ocorrência na faixa de domínio da rodovia, podendo este número ser maior, já que algumas espécies podem ocorrer com menor densidade e terem escapado ao inventário.

No entanto, as espécies identificadas têm potencial para invadir espaços naturais, sendo recomendável o manejo de erradicação e controle: *Pinus elliottii*, *Ligustrum japonicum*, *Cinnamomum zeylanicum* e *Phyllostachys* sp. Deste grupo, apenas *Phyllostachys* tem hábito arbustivo, as outras de hábito arbóreo.

Tecnicamente, a erradicação de *Pinus elliottii* não é uma tarefa complicada, pois, apesar de se dispersar com rapidez e facilidade, as árvores não rebrotam após o corte. A retirada de plantas invasoras deve ocorrer em sentido crescente, ou seja, a partir das árvores menores e mais distantes, até que se alcance as árvores mais velhas, eliminando todas as árvores e plântulas.

O corte pode ser feito com moto-serra ou ferramentas de corte manual (facão, foice). Nos casos de árvores com grande porte, cujo tombamento acarretaria danos importantes à vegetação nativa, pode-se optar pelo anelamento, que consiste de remover a casca em todo perímetro do tronco, numa faixa de aproximadamente 50 cm.

Já *Ligustrum japonicum* e *Cinnamomum zeylanicum* podem rebrotar após o corte *Phyllostachys* demanda maior trabalho para eliminação. Após o corte, rebrota facilmente a partir de partes vegetativas remanescentes no solo. A erradicação implica em remover toda a parte subterrânea das touceiras.

5.13.4.5.3 Monitoramento

Após a realização de uma primeira campanha, deverão ser realizados monitoramentos mensais durante o período de recuperação das áreas degradadas, a fim de evitar a instalação destas espécies no processo de regeneração.

5.13.4.6 Interação com Outros Programas

O Subprograma de controle de espécies invasoras relaciona-se com os seguintes programas:

- Programa de Gestão e Supervisão Ambiental;
- Programa de Supressão da Vegetação;
- Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais;
- Programa de monitoramento e conservação da flora.

5.13.4.7 Legislação Vigente

- Decreto No 4.339, de 22/08/2002, que institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade, estabelecendo como uma das diretrizes que: “promover e aperfeiçoar ações de prevenção, controle e erradicação de espécies exóticas invasoras e de espécies-problema”.
- Lei 9605 de 12/02/98 (Art 61. Disseminar doença ou praga ou espécies que possam causar dano à agricultura, à pecuária, à fauna, à flora ou aos ecossistemas.
- Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Política Nacional de Meio Ambiente)
- Lei 5.179, de 3 de janeiro de 1967 (Lei de Proteção da Fauna).
- Decreto 4895 de 25/11/03
- Instrução Normativa Nº. 38, de 14 de outubro de 1999: Lista de pragas quarentenárias do Brasil;
- Instrução Normativa Nº. 6, de 16 de maio DE 2005. Trata da regulamentação de produtos vegetais passíveis de Análise de Risco de Pragas -ARP e outras requisitos fitossanitários;

5.13.4.8 Cronograma Físico

Tabela 5 – Cronograma Físico para execução do Subprograma de Resgate de Epífitas.

Atividade	Fase da Obra																																						
	Pré-obras		Implantação																																				
	Período Mensal																																						
	Ano 1												Ano 2												Ano 3														
	-3	-2	-1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Ações preliminares	■																																						
Supressão de Espécies Exóticas com potencial invasor		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monitoramento																																							
Relatórios de atividades mensais		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Relatórios trimestrais a serem encaminhados ao IBAMA		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■		■	

5.13.4.9 Estimativas de Custo

Os recursos humanos e materiais para a realização deste sub-programa são os mesmos previstos para os programas vinculados, quais sejam, Programa de Gestão e Supervisão Ambiental; Programa de Supressão da Vegetação; Programa de recuperação de áreas degradadas e passivos ambientais; Programa de monitoramento e conservação da flora.

5.13.4.10 Acompanhamento e Avaliação

Este subprograma deverá apresentar relatórios de atividades mensais na época em que houver atividades de erradicação de espécies invasoras. Esses relatórios irão compor o relatório trimestral do Programa de Supervisão Ambiental a ser entregue para o IBAMA. Os relatórios contemplarão os seguintes itens, entre outros:

- Descrição das atividades previstas e realizadas;
- Quantificação da área manejada e o tipo de vegetação dominante;
- Quantificação da vegetação invasora suprimida;
- Localização das áreas manejadas;
- Etapas futuras a serem realizadas;
- Outras informações pertinentes.

5.13.4.11 Responsabilidade

A implementação do Subprograma de Controle de Espécies Invasoras será de responsabilidade do empreendedor que o executará mediante contratos específicos.

2.13 PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Educação Ambiental, item 5.14 do PBA, foi elaborado conforme roteiro indicado - *ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS TRABALHADORES* - assim sendo, divide-se em dois subprogramas, a saber: Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais e Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores Envolvidos com a Implantação e Implementação do Empreendimento.

2.13.1 SUBPROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA GRUPOS SOCIAIS

2.13.1.1 Justificativa

É relevante colocar em discussão a necessidade de preservação ambiental local para que as alterações decorrentes da duplicação da rodovia impactem o menos possível a população e, a partir dessa transformação de paisagem e vocação de uso da região, essas comunidades busquem um desenvolvimento local adequado.

O Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais será voltado para a população diretamente afetada dos municípios da Área de Influência da Construção da Rodovia. E tem como princípio fundamental transformar a preocupação ambiental em prática, baseada nas questões vividas e experimentadas pela população local no seu cotidiano.

A implantação do Subprograma visa criar condições para a participação dos diferentes atores sociais no processo de gestão ambiental e no entendimento de seus papéis como agentes e cidadãos para a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva. Dessa forma, as atividades do Subprograma são definidas de acordo com público alvo.

No primeiro caso, o programa visa conscientizar as comunidades locais a respeito da proteção ao meio ambiente, repassando às populações informações sobre o valor da biodiversidade e medidas de conservação.

2.13.1.2 Objetivos

O objetivo principal do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais é o desenvolvimento de ações educativas, que deverão ser formuladas através de um processo participativo, visando capacitar/habilitar setores sociais, com ênfase na população diretamente afetada pelo empreendimento, para uma atuação efetiva na melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.

2.13.1.3 Objetivos Específicos

- Garantir a continuidade e a permanência do tema no processo educativo;
- Fortalecer a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente;
- Garantir a democratização das informações ambientais;
- Fortalecer as ações de boas práticas ambientais junto à comunidade do quilombo Cupido Nova Real;

- Promover o fortalecimento institucional da gestão ambiental local articulando as diferentes esferas do Poder Público e da sociedade civil.

2.13.1.4 Indicadores

O Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais e suas atividades serão acompanhados através de respostas. Para o atendimento aos objetivos do programa serão estabelecidos os seguintes mecanismos de resposta:

- Número de ações de educação realizadas, em escolas indígenas e não indígenas;
- Percentual de escolas indígenas e não indígenas dos municípios atingidas pelo programa;
- Número de participantes nas ações de educação realizadas (lista de presença e registro fotográfico);
- Número de instituições indígenas e não indígenas envolvidas (governamentais e não governamentais);
- Número de materiais de divulgação distribuídos.

2.13.1.5 Público Alvo

O público alvo do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais encontra-se segmentado em dois planos, a saber:

- Comunidade linceira a obra:
 - População diretamente afetada pelo empreendimento;
 - Comunidades indígenas;
 - Comunidade do quilombo Cupido Nova real.

2.13.1.6 Metodologia e Descrição do Programa

A metodologia de elaboração do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais será baseada na realização de um diagnóstico participativo, cumprindo algumas etapas de pesquisa que têm como finalidade viabilizar a construção das bases do Subprograma e o desenho de suas ações prioritárias.

Para um subprograma ambiental realmente participativo, é preciso integrar os atores envolvidos com a temática dentro do próprio processo. Além de prever a criação de mecanismos de acompanhamento e controle social das ações de Educação Ambiental.

Deverão ser discutidas e adaptadas ferramentas participativas no processo de construção, como por exemplo:

- Oficina do Futuro: utilizada para o levantamento e sistematização de problemas e potencialidades de uma comunidade;
- Estudo do Meio: proporciona os meios para conhecer e refletir sobre os aspectos naturais e sociais da comunidade;
- Biomapa Comunitário: ampliar a noção de planejamento urbano, organização social, eqüidade, promoção da saúde e educação.

O Subprograma buscara a integração comunitária, levando em consideração os diversos grupos sociais, especialmente as comunidades tradicionais como a Comunidade Índigena Kaingang e a Comunidade Quilombola Cupido Nova Real.

O desenvolvimento do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais demanda o envolvimento das secretarias de educação e cultura, saúde, turismo, sindicatos, associações e ONGs dos municípios integrantes da área de influência direta do empreendimento.

Nas escolas situadas na área de influência direta do empreendimento, serão desenvolvidas atividades com os alunos, professores e funcionários a partir dos assuntos abordados durante as reuniões com as secretarias municipais para construção conjunta do Subprograma.

2.13.1.7 Ações Previstas

2.13.1.7.1 Palestras com a comunidade escolar e população da Área de Influência Direta

O Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais foi concebido de modo a atender as expectativas locais. Essas demandas serão atendidas por meio da promoção de conhecimento através de uma série de 18 Palestras com duração de três períodos escolares (aproximadamente 120 minutos) cada.

2.13.1.7.2 Objetivo macro

Contribuir com a construção de conhecimento socioambiental nas escolas da rede pública de ensino.

2.13.1.7.3 Objetivos imediatos

- Promover o conhecimento sobre a temática ambiental, com enfoque para as questões locais e regionais.

- Sensibilizar os participantes para os problemas sociais e ambientais.
- Promover a integração entre escolas;
- Promover a integração da comunidade da Área de Influência Direta na escola.

2.13.1.7.4 Público alvo

Alunos da rede escolar pública dos Municípios da Área de Influência do Empreendimento, membros da comunidade escolar, pais dos alunos e representantes da comunidade da Área de Influência Diretamente Afetada.

2.13.1.7.5 Localização

Escolas da rede pública de ensino dos municípios da Área de Influência do Empreendimento.

2.13.1.7.6 Período

As atividades deverão se estender ao longo de 36 meses, conforme calendário escolar e ambiental a ser definido junto às Prefeituras Municipais.

2.13.1.7.7 Resultados

Promover a sensibilização de no mínimo 70% dos alunos da rede pública de ensino e membros da comunidade da Área de Influência Diretamente Afetada.

2.13.1.8 Palestras com as Comunidades Tradicionais

O Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais foi concebido de modo a atender também as comunidades tradicionais: indígena e quilombo Cupido Nova Real. Essas demandas serão atendidas por meio da promoção de conhecimento através de 6 Palestras com duração de aproximadamente 180 minutos) cada.

2.13.1.8.1 Objetivo macro

Contribuir com a construção de conhecimento socioambiental nas comunidades tradicionais.

2.13.1.8.2 Objetivos imediatos

- Promover o conhecimento sobre a temática ambiental, com enfoque para as questões locais e regionais;
- Sensibilizar os participantes para os problemas sociais e ambientais;
- Promover a integração das comunidades.

2.13.1.8.3 Público alvo

Membros da Comunidade nas comunidades tradicionais Índígena Kaingang e Quilombo Cupido Nova Real.

2.13.1.8.4 Localização

Comunidades tradicionais Índígena Kaingang e Quilombo Cupido Nova Real.

2.13.1.8.5 Período

As atividades deverão se estender ao longo de 36 meses, a ser definido junto às comunidades.

2.13.1.8.6 Resultados

Espera-se atingir 60% dos membros das comunidades tradicionais.

2.13.1.9 Material educativo

Deverão ser elaborados materiais de cunho educativo para serem distribuídos nas Palestras, de modo a subsidiar a promoção do conhecimento entre os participantes. O material deverá apresentar de forma didática e sintetizada os eixos geradores, bem como as informações relevantes que serão coletadas na fase de planejamento do Subprograma.

2.13.1.9.1 Objetivo macro

Contribuir com a construção de conhecimento socioambiental nas escolas da rede pública de ensino, comunidade da Área de Influência Diretamente Afetada e comunidades tradicionais.

2.13.1.9.2 Objetivos imediatos

- Disseminação de informações sobre a temática ambiental, com enfoque para as questões locais e regionais;
- Sensibilizar os participantes para os problemas sociais e ambientais.

2.13.1.9.3 Público alvo

Alunos da rede escolar pública municipal dos Municípios da Área de Influência do Empreendimento, membros da comunidade escolar, pais dos alunos, representantes da comunidade da Área de Influência e comunidades tradicionais.

2.13.1.9.4 Localização

Escolas da rede pública de ensino dos municípios da Área de Influência do Empreendimento e nas comunidades tradicionais.

2.13.1.9.5 Período

Vinculado ao cronograma de Palestras e Seminários a serem realizados. Deverão ser distribuídos ao longo de 36 meses.

2.13.1.9.6 Resultados

Distribuir o material educativo para a totalidade do público-alvo presente nas Palestras.

2.13.1.10 Avaliação

Serão elaborados instrumentos de pesquisa de opinião pública para avaliar a participação do público-alvo durante a realização das Palestras.

2.13.1.10.1 Eixos geradores

A análise das informações contidas no estudo de impacto ambiental do empreendimento permitiu que se percebessem assuntos de grande importância para serem desenvolvidos nas comunidades indígenas e não indígenas:

1) Empreendimento

- Relevância local, estadual e nacional do empreendimento;
- Juntamente ao Programa de Comunicação Social, informar sobre os impactos ambientais, medidas mitigadoras e compensatórias e programas ambientais a serem desenvolvidos;
- Aumento do número de empregos (período da construção).

3) Meio Biótico e Físico

- Conhecimento dos componentes do ambiente;
- Procedimentos para proteção de fauna, conforme os Programas de Monitoramento de Fauna e Bioindicadores e de Monitoramento e Controle de Atropelamento da Fauna;
- Prevenção de Acidentes com Animais Peçonhentos.

4) Meio Socioeconômico

- Divulgação à comunidade circulante sobre a especificidade cultural e legal da condição indígena;
- Saneamento básico;

- Resíduos: coleta seletiva, compostagem e horta escolar;
- Agrotóxicos: uso racional e agroecologia.

2.13.1.11 Inter-relação com outros programas

O Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais integra o conjunto de Programas Ambientais que compõem o Projeto Básico Ambiental – PBA do Projeto de Duplicação da BR-386, e se justifica como medida mitigadora dos impactos do empreendimento visando à melhoria do processo de gestão ambiental da região ao introduzir novos conhecimentos e interações entre os diversos atores e o meio ambiente.

O planejamento e as atividades do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais estarão profundamente articulados com os demais Programas Ambientais, particularmente com o Programa de Comunicação Social, como mecanismo de instrução transversal aos temas gerais.

2.13.1.12 Legislação vigente

O Subprograma deve estar em conformidade com a Política Nacional de Meio Ambiental, com a Política Nacional de Educação Ambiental e principalmente embasada na Lei de Diretrizes Básicas da Educação - LDB e o capítulo de Meio Ambiente do PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais. No âmbito federal, o Governo Federal criou o Programa Nacional de Educação Ambiental, conhecido atualmente como ProNEA (ver Tabela 6).

Tabela 6 – Legislação pertinente à Educação Ambiental

Instrumento	Origem	Referência Legal	Disposições
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional	Federal	Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional
Política Nacional de Educação Ambiental	Federal	Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências
Regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental	Federal	Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002	Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
Política Estadual de Educação Ambiental	Estadual	Lei 11.730, 09 de janeiro de 2002	Instituição da Política Estadual de Educação Ambiental

2.13.1.13 Cronograma físico

O Cronograma Físico relativo ao Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Focais está apresentado na Tabela 7.



Obras de Duplicação da Rodovia BR-386/RS
 Trecho: Estrela – Tabaí. Segmento km 350,8 – km 386,0



Tabela 7 – Cronograma físico para execução do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais

Atividade	Fase de Implantação das obras																																									
	Ano 1											Ano 2											Ano 3																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
Levantamento das principais questões socioambientais	█	█	█																																							
Realização de seminários e palestras				█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		
Elaboração e divulgação de material educativo				█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		█	█		
Documentação e registro das atividades através de relatórios		█			█			█			█			█			█			█			█			█			█			█			█			█			█	

2.13.1.14 Estimativa de custos

A estimativa de custos apresentada na Tabela 8, diz respeito ao Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais e Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores Envolvidos com a Implantação e Implementação do Empreendimento.

Tabela 8 – Estima de custos do Subprograma de Educação Ambiental para Grupos Sociais e Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores Envolvidos com a Implementação do Empreendimento.

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
I – CUSTOS DIRETOS						
A – EQUIPE TÉCNICA						
Coordenador	1	20%	36	7,2	R\$ 7.443,97	R\$ 53.596,58
Especialista - Educação Ambiental	1	50%	36	18	R\$ 6.037,88	R\$ 108.681,84
Especialista – Ciências Sociais	1	50%	36	18	R\$ 6.037,88	R\$ 108.681,84
Auxiliar Administrativo	1	100%	36	36	R\$ 1.654,22	R\$ 59.551,92
						R\$ 330.512,18
B – ENCARGOS SOCIAIS (88,04% de A)						
SUBTOTAL ITEM B				88,04%	R\$ 330.512,18	R\$ 290.982,92
C – CUSTOS ADMINISTRATIVOS (50,00% de A)						
SUBTOTAL ITEM C				50,00%	R\$ 330.512,18	R\$ 165.256,09
D – VEÍCULOS						
Veículo Sedan						
SUBTOTAL ITEM D				36	R\$ 1.500,00	R\$ 54.000,00
E – MATERIAIS E SERVIÇOS						
				Quant.	Valor Unt.	Valor Total
Computadores				2	R\$ 2.600,00	R\$ 5.200,00
Data Show				1	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00
Serviços gráficos				1	R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00
SUBTOTAL ITEM E						R\$ 60.200,00
TOTAL DO ITEM I – CUSTOS DIRETOS (A+B+C+D+E)						R\$ 900.951,19
II – CUSTOS INDIRETOS						
H – REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (Taxa de 12,00% sobre o Item I)						
SUBTOTAL ITEM H				12,00%	R\$ 900.951,19	R\$ 108.114,14

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
I – DESPESAS FISCAIS (16,62%)						
SUBTOTAL ITEM H				16,62%	R\$ 1.009.065,33	R\$ 201.135,35
TOTAL DO ITEM II – CUSTOS INDIRETOS (H+I)						R\$ 309.249,49
TOTAL GERAL (I + II)						R\$ 1.210.200,68

2.13.2 SUBPROGRAMA DE CAPACITAÇÃO CONTINUADA DOS TRABALHADORES ENVOLVIDOS COM A IMPLANTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.13.2.1 Introdução

As atividades a serem desenvolvidas para as obras de duplicação, adequação e melhorias do trecho da Rodovia BR-386 (km 350+800 ao 386+000) requerem uma força de trabalho composta por até 394 trabalhadores. A presença desse contingente no trecho em questão pode gerar perturbações que podem ocorrer sob diversas formas, causando impactos ambientais e sociais. Estes impactos podem ser evitados e mitigados significativamente, com a orientação correta dos trabalhadores e seus encarregados, envolvendo, portanto, todos os níveis e funções.

Para tanto, se faz necessário a implantação de um Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores Envolvidos com a Implantação e Implementação do Empreendimento.

O planejamento e as atividades do Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores estão articulados com os demais Programas Ambientais, principalmente com o Programa de Comunicação Social.

2.13.2.2 Justificativa

Este Subprograma se justifica por ser um instrumento pelo qual se propiciará o conhecimento profundo e adequado sobre a possibilidade de ocorrência de acidentes envolvendo o meio ambiente, a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos moradores vizinhos à Rodovia BR-386, no trecho em questão. Caracterizando-se como medida mitigadora dos impactos, visando a melhoria do processo de gestão ambiental da região ao introduzir novos conhecimentos e interações entre os diversos atores e o meio ambiente.

2.13.2.3 Objetivos

2.13.2.3.1 Objetivo macro

O objetivo deste Subprograma é desenvolver ações educativas, visando capacitar e habilitar os trabalhadores ligados à obra para uma atuação efetiva na prevenção ambiental e na saúde dos trabalhadores.

2.13.2.3.2 Objetivos imediatos

São igualmente objetivos do Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores:

- Elaborar o Código de Ética e de Conduta dos Trabalhadores;
- Contribuir para a prevenção e mitigação dos impactos ambientais e sociais decorrentes do empreendimento;
- Sensibilizar os trabalhadores sobre os procedimentos ambientalmente adequados relacionados à obra, à saúde e a segurança do trabalho;
- Dar ciência aos trabalhadores quanto às normas ambientais vigentes e quanto aos valores éticos a serem adotados;
- Sensibilizar os trabalhadores da obra quanto aos valores sociais locais para que possam desenvolver uma relação adequada com as comunidades vizinhas.

2.13.2.4 Indicadores

Os resultados da efetividade do subprograma serão:

- Código de Ética e de Conduta elaborado;
- Progressão do número de registros de informações de natureza ambiental;
- Progressão do número de trabalhadores participando das atividades do subprograma;
- Atividades realizadas durante a implementação do subprograma;
- Progressão da qualidade ambiental local (descarte de lixo, uso adequado dos sanitários, uso doméstico de água e energia).

2.13.2.5 Público alvo

Trabalhadores da obra.

2.13.2.6 Metodologia e Descrição do Subprograma

O Subprograma Capacitação Continuada dos Trabalhadores adotará como procedimentos metodológicos campanhas de sensibilização dos funcionários em relação às questões ambientais, de saúde e de convivência com a comunidade residente na Área de influência do empreendimento. Para tanto, prevê ações específicas de capacitação em diferentes áreas são elas:

- Código de Ética e Conduta: Os procedimentos de natureza comportamental dos trabalhadores deverão ser reforçados por meio do estabelecimento de um código de ética e de conduta, internalizado por meio de campanhas periódicas, que deverá incluir os seguintes temas, entre outros:
 - Procedimentos dos trabalhadores junto às comunidades locais, de forma a promover uma convivência positiva entre ambos;
 - Conscientização sobre as leis ambientais, em especial a Lei de Crimes Ambientais – recomenda-se ênfase especial em aspectos como as proibições de caça e retirada de qualquer outro elemento do meio ambiente, dentre outros.
 - Valores ético-sociais locais;
 - Cidadania.
- Saúde e Segurança
 - Procedimentos referentes à medicina e segurança do trabalho;
 - Segurança no Trânsito;
 - Plano de contingência para emergências médicas e primeiros socorros;
 - Prevenção de Riscos Ocupacionais de Natureza Física, Química e Biológica;
 - Prevenção e Controle de Doenças Infecciosas e Parasitárias;
 - Higiene e saúde, incluindo:
 - Prevenção de doenças epidemiológicas;
 - Automedicação, saúde bucal, hipertensão arterial, dengue, DST – AIDS, diabetes, Doenças CVC;
 - Vacina antigripal;
 - Combate ao Tabagismo, Controle de Alcoolismo e Drogas que causam dependência química.

2.13.2.7 Materiais a serem adotados

Folheto – para os trabalhadores, contendo as normas individuais e de relacionamento com as comunidades locais em relação com o meio natural (pesca, caça, captura de animais silvestres, etc.), uso de equipamentos de segurança, normas de segurança, normas de saúde e de higiene, proibições expressas de uso de arma de fogo e drogas e respeito aos limites de velocidade.

Vídeo – para apresentação aos trabalhadores (20 minutos), apresentando os principais aspectos do Código de Ética e Conduta; Saúde e Segurança, suscitando discussão e debates com os trabalhadores.

Cartaz – a serem afixados nos canteiros de obras, alojamentos de trabalhadores e locais próximos a estes, sobre os temas abordados nas palestras.

2.13.2.8 Ações de Capacitação

As ações previstas no Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores Envolvidos com a Implantação e Implementação do Empreendimento são as seguintes:

- Código de Ética e Conduta dos Trabalhadores;
- Educação em Saúde no Trabalho;
- Segurança no Trabalho.

2.13.2.8.1 Ação de Capacitação nº 1 – Código de Ética e Conduta dos Trabalhadores

2.13.2.8.1.1 Tipo

Palestra

2.13.2.8.1.2 Título

Conhecendo e entendendo o Código de Ética e Conduta

2.13.2.8.1.3 Caráter

Informativo e preventivo, visto que servirá de um guia prático das regras orientadoras de atuação e práticas aceitáveis durante o período de obras.

2.13.2.8.1.4 Duração

Cada palestra deverá ter duração mínima de 60 minutos.

2.13.2.8.1.5 Sujeitos da ação

Todos os trabalhadores da obra.

2.13.2.8.1.6 Modos de execução

As palestras serão executadas de forma processual, levando em consideração que na primeira etapa será de apresentação e esclarecimentos do Código de Ética e Conduta aos trabalhadores e na segunda o código será um processo de fortalecimento dos valores do código junto aos trabalhadores.

2.13.2.8.1.7 Organização

A Ação de Capacitação nº 1 – Código de Ética e Conduta dos Trabalhadores deverá ser organizada conforme roteiro apresentado na Tabela 9.

Tabela 9 – Forma de organização da Ação de Capacitação nº 1 – Código de Ética dos Trabalhadores.

Objetivos	Conteúdo	Procedimentos Metodológicos	Distribuição temporal do Conteúdo (horas/aula)
Apresentar e discutir o Código de Ética e Conduta dos Trabalhadores.	<p>Valores ético-sociais.</p> <p>Procedimentos em relação às comunidades locais, trabalhar principalmente a questão do respeito e reconhecimento das comunidades tradicionais (indígenas e quilombolas).</p> <p>Leis Ambientais (principalmente em relação às Leis de Crimes Ambientais, Espécies Imunes ao Corte no Estado do Rio Grande do Sul e Áreas de Preservação Permanente).</p> <p>Cidadania.</p>	<p>Palestras com apresentação de vídeo;</p> <p>Roda de discussão.</p>	<p>Cada encontro deverá ter no mínimo 60 minutos, sendo 20 para apresentação do vídeo, 30 minutos para discussão e 10 minutos para fechamento.</p>

2.13.2.8.1.8 Material didático e paradidático

A palestra deverá ser encaminhada por meio de apresentação de um vídeo com as diretrizes do Código de Ética e Conduta dos Trabalhadores e distribuição de folhetos com as principais diretrizes.

2.13.2.8.1.9 Processo de avaliação

O processo de avaliação deverá ser feito relaciona-se com o número de palestras realizadas, o número de trabalhadores da obra participantes das palestras (indicador quantitativo) e monitoramento da existência ou não de conflitos dos trabalhadores entre si e destes com as comunidades locais, além da conformidade com as normas e cuidados ambientais na construção.

2.13.2.8.1.10 Referências

O documento de referência desta ação será o Código de Ética e Conduta a ser elaborado pela equipe responsável pelo Programa de Educação Ambiental.

2.13.2.8.2 Ação de Capacitação nº 2 – Educação em Saúde no Trabalho

2.13.2.8.2.1 Tipo

Palestra.

2.13.2.8.2.2 Título

Saúde e Trabalho transformação e prevenção.

2.13.2.8.2.3 Caráter

Informativo e preventivo.

2.13.2.8.2.4 Duração

Cada palestra deverá ter no mínimo 60 minutos de duração.

2.13.2.8.2.5 Sujeitos da ação

Todos os trabalhadores da obra.

2.13.2.8.2.6 Modos de execução

A execução dessa ação deverá ser realizada por meio de palestras aos trabalhadores.

2.13.2.8.2.7 Organização

A Ação de Capacitação nº 2 – Educação em Saúde no Trabalho deverá ser organizada conforme roteiro apresentado na Tabela 10.

Tabela 10 – Forma de organização da Ação de Capacitação nº 2 – Educação em Saúde no Trabalho.

Objetivos	Conteúdo	Procedimentos Metodológicos	Distribuição temporal do Conteúdo (horas/aula)
Garantir a integridade física, psíquica e social dos trabalhadores.	<p>Ambiente de Trabalho (posto de trabalho, equipamentos e materiais disponibilizados para a execução do trabalho).</p> <p>Organização do trabalho (divisão e organização das tarefas, normas, controles, ritmo de trabalho).</p> <p>Relações socioprofissionais (comunicação e interação profissional).</p> <p>Alcoolismo.</p> <p>Tabagismo.</p> <p>Doenças Cardiovasculares.</p> <p>Saúde bucal.</p> <p>Doenças sexualmente transmissíveis.</p> <p>Higiene.</p>	<p>Palestras com apresentação de vídeo; Roda de discussão.</p>	<p>Cada encontro deverá ter no mínimo 60 minutos, sendo 20 para apresentação do vídeo, 30 minutos para discussão e 10 minutos para fechamento.</p>

2.13.2.8.2.8 Material didático e paradidático

Vídeo e folhetos sobre diversos abordados.

2.13.2.8.2.9 Processo de avaliação

O processo de avaliação dessa ação será por meio de um questionário de auto-respostas que deverá ser distribuído aos trabalhadores ao final de cada palestra onde eles avaliarão os seguintes quesitos: entendimento dos temas abordados; métodos e técnicas utilizados; material didático utilizado; conteúdo; avaliação da dinâmica; capacidade do palestrante de transmitir os conteúdos e tempo de duração.

2.13.2.8.2.10 Referências

NR-18 – Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho.

2.13.2.8.3 Ação de Capacitação nº 3 – Segurança no Trabalho

2.13.2.8.3.1 Tipo

Palestra.

2.13.2.8.3.2 Título

Segurança no Trabalho

2.13.2.8.3.3 Caráter:

Informativo e preventivo.

2.13.2.8.3.4 Duração

Cada palestra deverá ter no mínimo 60 minutos de duração.

2.13.2.8.3.5 Sujeitos da ação

Todos os trabalhadores da obra.

2.13.2.8.3.6 Modos de execução

A execução dessa ação deverá ser realizada por meio de palestras aos trabalhadores.

2.13.2.8.3.7 Organização

A Ação de Capacitação nº 3 – Segurança no Trabalho deverá ser organizada conforme roteiro apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Forma de organização da Ação de Capacitação nº 3 – Segurança no Trabalho.

Objetivos	Conteúdo	Procedimentos Metodológicos	Distribuição temporal do Conteúdo (horas/aula)
Garantir a integridade física individual e	Prevenção de Acidentes	Palestras com	Cada encontro deverá ter no mínimo 60

Objetivos	Conteúdo	Procedimentos Metodológicos	Distribuição temporal do Conteúdo (horas/aula)
coletiva dos trabalhadores. Promover a reflexão sobre atitudes preventivas de segurança Motivar os profissionais a transformar normas de segurança em hábitos.	de Trabalho. Prevenção e Combate a Incêndios. Uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Informações sobre os Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, existentes no canteiro de obra.	apresentação de vídeo; Roda de discussão.	minutos, sendo 20 para apresentação do vídeo, 30 minutos para discussão e 10 minutos para fechamento.

2.13.2.8.3.8 Material didático e paradidático

Vídeo e folhetos sobre diversos abordados.

2.13.2.8.3.9 Processo de avaliação

O processo de avaliação dessa ação será por meio de um questionário de auto-respostas que deverá ser distribuído aos trabalhadores ao final de cada palestra onde eles avaliarão os seguintes quesitos: entendimento dos temas abordados; métodos e técnicas utilizados; material didático utilizado; conteúdo; avaliação da dinâmica; capacidade do palestrante de transmitir os conteúdos e tempo de duração.

2.13.2.8.3.10 Referências

Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho.

2.13.3 CRONOGRAMA FÍSICO

O cronograma físico do Programa de Capacitação Continuada dos Trabalhadores está apresentado na Tabela 12.

Tabela 12 – Cronograma físico para execução do Subprograma de Capacitação Continuada dos Trabalhadores Envolvidos com a Implantação e Implementação do Empreendimento.

Atividade	Fase de Implantação das obras																																						
	Ano 1												Ano 2												Ano 3														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
Ação nº 1	■			■					■					■					■					■					■						■				
Ação nº 2	■				■					■					■					■					■					■						■			
Ação nº 3	■					■					■					■					■					■					■						■		

2.13.3.1 Monitoramento e Avaliação do Subprograma

O monitoramento e avaliação das atividades do Subprograma serão de responsabilidade da equipe do Programa de Educação Ambiental e deverão ser realizados durante todo o período de desenvolvimento do subprograma que será de 36 meses.

A avaliação da eficácia será realizada a partir da definição das metas a serem atingidas e da identificação dos indicadores definidos para o subprograma, os indicadores quantitativos relacionam-se com o número de palestras realizadas e com os trabalhadores da obra participantes das capacitações. Com relação aos indicadores qualitativos, estes devem apontar a existência ou não de conflitos entre os trabalhadores e destes com as comunidades locais, assim como da conformidade com as normas e cuidados ambientais na construção.

O monitoramento será realizado visando avaliar, no processo, o atendimento às metas planejadas e, se necessário, a correção de estratégia e rumos. Como instrumentos de avaliação deverão ser emitidos relatórios bimestrais nos quais deverão ser registrados os principais problemas detectados e apontadas, caso necessário, as mudanças de estratégias e as correções de rumos a serem tomadas.

2.14 PROGRAMA DE PROSPECÇÃO E RESGATE ARQUEOLÓGICO

O DNIT está aguardando a anuência do IPHAN

2.15 PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.15.1 HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO E ORIGEM DOS MORADORES

O item 5.16 do PBA, relativo ao Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela Implantação do Empreendimento, sofreu alterações no item 5.16.4.2 Ação de Visitas Individuais, onde além do levantamento censitário que já está inserido no referido documento, será elaborado também durante os encontros entre a equipe responsável pelo Programa e a população afetada o histórico da ocupação com informações sobre a origem dos moradores, suas crenças e anseios

É o importante ressaltar, que o Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela implantação do empreendimento tem como meta, garantir a qualidade de vida dessas pessoas, bem como assisti-las para que possam restaurar e até mesmo melhorar as suas condições de moradia, que neste caso específico, apresentam condições não adequadas de habitação.

De acordo com o levantamento socioeconômico realizado, a família do Sr. Elmo Pereira da Luz, aposentado, portador de necessidades especiais, ocupa a faixa de domínio da rodovia aproximadamente 30 anos, entretanto, no decorrer deste período ocupou outros trechos da rodovia. Atualmente outros membros de sua família do Sr. Elmo habitam também na área que será desocupada, são filhos, netos, noras e genros.

A segunda família mais antiga no local é da Sra. Maria Félix, de 76 anos e aposentada, residindo no local mais de 20 anos. Como no caso anterior, a Sra. Maria Félix possui familiares morando no local (filhos, nora e netos).

Uma das grandes preocupações dos moradores é em relação ao local para onde serão levados no caso de remanejamento, pois alguns consideram difícil a vida na zona urbana do município, visto que ficariam impossibilitados de criarem pequenos animais para subsistência (porcos, galinha, cabra, etc.), devido à falta de espaço e também por questões de vizinhança.

Dessa forma, considerando o caráter social do Programa, será desenvolvido um levantamento da trajetória histórica de ocupação da Faixa de Domínio pelas famílias durante as primeiras reuniões com a população afetada. Este levantamento reunirá

elementos essenciais que subsidiarão a escolha e definição da área de realocação, assim como a construção das unidades habitacionais, já que possibilitará a compreensão dos modos de vida, das crenças e anseios da população afetada.

2.15.2 CONSTRUÇÃO DAS UNIDADES HABITACIONAIS

No item 5.16.4.7 Construção das Unidades Habitacionais, do PBA, passou a ter a seguinte redação:

“As unidades habitacionais devem ser apresentadas as famílias antes do seu remanejamento e deverão obedecer ao padrão cultural da região.”

2.15.3 ÁREA DE REALOCAÇÃO

O item 5.16.4.6 Definição da Área onde as Famílias serão Realocadas teve sua redação alterada para:

“Com vistas a atenuar os potenciais impactos negativos gerados devido à necessidade de realocação das famílias, a futura área de realocação deverá garantir a oferta de serviços públicos essenciais, tais como: saúde; educação; transporte coletivo; segurança; saneamento; e infraestrutura comunitária como igrejas, área de lazer, etc., assegurando dessa forma, condições adequadas de moradia.

Levando em consideração que o local de moradia carrega uma grande carga simbólica, é necessário que sejam observados os laços afetivos e de parentesco existentes entre a população a ser realocada e a nova área de realocação, ou seja, estes fatores deverão estar presentes no momento da definição e aquisição da nova área.”

2.15.4 CUSTOS ESTIMADOS DA REALOCAÇÃO

No item 5.16.14 ESTIMATIVA DE CUSTOS, foi incluída uma planilha de custos referente à aquisição de área, construção das unidades habitacionais, despesas com mudança das famílias e custos com cartório (ver Tabela 13).

Tabela 13 – Estimativa de custos referentes à realocação das famílias afetadas.

Benefícios	Público Alvo	Valor Unitário	Quant.	Total
1 - Assistenciais				
Auxílio mudança	Famílias residentes na Faixa de Domínio	R\$ 500,00	14 famílias	R\$ 7.000,00

Benefícios	Público Alvo	Valor Unitário	Quant.	Total
	cadastradas.			
Alimentação no dia da mudança	População ocupante da Faixa de Domínio cadastradas no Programa de Apoio a Realocação	R\$ 20,00	55 pessoas	R\$ 300,00
Auxílio para as despesas cartoriais	Famílias residentes na Faixa de Domínio cadastradas	R\$ 150,00	14 famílias	R\$ 2.100,00
2 – Área para Realocação				
Lotes (2 ha)	Famílias residentes na Faixa de Domínio cadastradas	R\$ 100.000,00	2 hectares	R\$ 200.000,00
3 - Unidades Habitacionais				
Casas em alvenaria (50 m²) (Valor obtido junto a Secretaria Nacional de Habitação – SNH)	Famílias residente na Faixa de Domínio cadastradas.	R\$ 25.000,00	14 famílias	R\$ 350.000,00
			Custo total	R\$ 559.400,00

2.15.5 MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

No item 5.16.13 CRONOGRAMA, ficou com a seguinte redação:

“O Cronograma do Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela Implantação do Empreendimento deverá guardar correspondência com o Cronograma de Execução das Obras de Restauração e Duplicação da Rodovia, visto que faz parte dos instrumentos de planejamento e controle das atividades. Devendo conter todas as fases de trabalho, apresentando como marco a data de início das

obras e se estenderá por um período de 12 (doze) meses após a conclusão do projeto, perfazendo um total de 42 (quarenta e dois) meses, contemplando o monitoramento e avaliação do Programa.”

2.16 PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA, DIRECIONADO AO TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS OBJETIVOS

No item 5.17.2 – INTRODUÇÃO, foi adaptado o seguinte texto:

O Plano de Ação de Emergência (PAE) foi elaborado para as obras de duplicação da BR-386/RS, no trecho do km 350,8 ao km 386, sob concessão da SULVIAS SA, portanto, sua execução será realizada apenas no segmento em licenciamento.

Durante a execução das obras serão encaminhados ao IBAMA relatórios trimestrais com o detalhamento das ocorrências com cargas e produtos perigosos no trecho em duplicação.

2.17 PROGRAMA DE MONITORAMENTO, CONTROLE E MITIGAÇÃO DE DANOS PATRIMONIAIS

No item 5.18.4 - PUBLICO ALVO, foi inserido o seguinte texto:

Este Programa atenderá os proprietários de imóveis que estão localizados nos núcleos urbanos de Fazenda Vilanova, Tabai e Estrela, bem como as propriedades localizadas próximo a passarela localizada no km 384, ao viaduto de travessia de Fazenda Vilanova e propriedades próximas as áreas de implantação da ponte do arroio Estrela, no km 353+400, e da ponte sobre o arroio Concórdia, no km 371+500.



Obras de Duplicação da Rodovia BR-386/RS

Trecho: Estrela – Tabaí. Segmento km 350,8 – km 386,0



Anexo I – PBA do Componente Indígena



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

DNIT

Departamento Nacional de
Infra-Estrutura de Transportes
Ministério dos Transportes



PLANO BÁSICO AMBIENTAL (PBA) PARA AS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR-386/RS, TRECHO: ENTR BR-158(A) (DIV SC/RS) – ENTR BR-116(B)/290 (PORTO ALEGRE), SUBTRECHO: ENTR BR-453/RS-130 (P/ LAJEADO) – ENTR BR-287(A) (TABAÍ), SEGMENTO: KM 350,8 – KM 386,0, COM 35,2 KM DE EXTENSÃO

**PROGRAMA DE APOIO
ÀS COMUNIDADES
KAINGANGS**



Brasília – DF

Junho/2010





APRESENTAÇÃO

A MRS Estudos Ambientais apresenta
ao DEPARTAMENTO NACIONAL DE
INFRAESTRUTURA DE
TRANSPORTES – DNIT o documento
intitulado:

**PROGRAMA DE APOIO ÀS
COMUNIDADES KAINGANGS –
PLANO BÁSICO AMBIENTAL DAS
OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA
RODOVIA BR-386, SEGMENTO 350,8
– KM 386,0, COM 35,2 KM DE
EXTENSÃO**

O presente documento está sendo
entregue em 10 vias impressas e 5 vias
digitais

Junho de 2010

Alexandre Nunes da Rosa

MRS Estudos Ambientais Ltda

INDICE

1	ANTROPÓLOGOS RESPONSÁVEIS	1
2	INTRODUÇÃO	2
3	JUSTIFICATIVA	3
4	METODOLOGIA	5
5	PROGRAMAS AMBIENTAIS DO COMPONENTE INDÍGENA	6
5.1	PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO DO COMPONENTE INDÍGENA.....	6
5.1.1	<i>Introdução/Justificativa.....</i>	6
5.1.2	<i>Objetivos.....</i>	6
5.1.3	<i>Metas</i>	6
5.1.4	<i>Indicadores</i>	6
5.1.5	<i>Público – Alvo</i>	7
5.1.6	<i>Procedimentos Metodológicos.....</i>	7
5.1.7	<i>Descrição das Atividades.....</i>	7
5.1.8	<i>Inter-relação com Outros Planos e Programas.....</i>	8
5.1.9	<i>Cronograma de Execução.....</i>	9
5.1.10	<i>Estimativa de custos para a execução do Programa de Gestão e Supervisão do Componente Indígena</i>	10
5.1.11	<i>Responsável</i>	10
5.1.12	<i>Instituições Envolvidas</i>	10
5.1.13	<i>Produtos.....</i>	11
5.2	ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AO COMPONENTE INDÍGENA	11
5.2.1	<i>Introdução/Justificativa.....</i>	11
5.2.2	<i>Objetivos.....</i>	11
5.2.3	<i>Metas</i>	11
5.2.4	<i>Indicadores</i>	12
5.2.5	<i>Público – Alvo</i>	12
5.2.6	<i>Procedimentos Metodológicos.....</i>	12
5.2.7	<i>Descrição das Atividades.....</i>	12
5.2.8	<i>Inter-relação com Outros Planos e Programas.....</i>	13
5.2.9	<i>Cronograma de Execução.....</i>	14
5.2.10	<i>Estimativa de custos para a Adequação do Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela Implantação do Empreendimento ao Componente Indígena.....</i>	15
5.2.11	<i>Responsável</i>	15
5.2.12	<i>Instituições Envolvidas</i>	15
5.2.13	<i>Produtos.....</i>	15
5.3	ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PBA ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS	16
5.3.1	<i>Introdução/Justificativa.....</i>	16
5.3.2	<i>Objetivos.....</i>	16

5.3.3	Metas	16
5.3.4	Indicadores	17
5.3.5	Público – Alvo	17
5.3.6	Procedimentos Metodológicos	17
5.3.7	Descrição das Atividades	17
5.3.8	Inter-relação com Outros Planos e Programas.....	17
5.3.9	Cronograma de Execução.....	18
5.3.10	Estimativa de custos para a Adequação do Programa de Comunicação Social do PBA às especificidades indígenas	19
5.3.11	Responsável	19
5.3.12	Instituições Envolvidas:	19
5.3.13	Produtos:.....	19
5.4	ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS.....	20
5.4.1	Introdução/Justificativa.....	20
5.4.2	Objetivos.....	20
5.4.3	Metas	20
5.4.4	Indicadores	20
5.4.5	Público – Alvo	20
5.4.6	Procedimentos Metodológicos	21
5.4.7	Descrição das atividades	21
5.4.8	Inter-relação com Outros Planos e Programas.....	21
5.4.9	Cronograma de Execução.....	22
5.4.10	Estimativa de custos para a Adequação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas às Especificidades Indígenas	23
5.4.11	Responsável	23
5.4.12	Instituições Envolvidas	23
5.4.13	Produtos.....	23
5.5	PROGRAMA DE APOIO À POPULAÇÃO INDÍGENA	24
5.5.1	Projeto 1 - Casa de artesanato e cultura	24
5.5.2	Projeto 2 - Casa de Cultura.....	28
5.5.3	Projeto 3 - Saúde e educação	32
5.5.4	Projeto 4 - Sustentabilidade Indígena I.....	35
5.5.5	Projeto 5: Sustentabilidade Indígena II.....	40
5.5.6	Projeto 6 - Segurança alimentar.....	44
5.5.7	Sugestões registradas sobre ações relativas ao uso da rodovia (sinalização, passagens)...	48

INDICE DE TABELAS

TABELA 1 – PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO DO COMPONENTE INDÍGENA	9
TABELA 2 – ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO DO COMPONENTE INDÍGENA.....	10
TABELA 3 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AO COMPONENTE INDÍGENA	14
TABELA 4 – ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AO COMPONENTE INDÍGENA.....	15
TABELA 5 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PBA ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS	18
TABELA 6 – ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PBA ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS	19
TABELA 7 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS	22
TABELA 8 – ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS	23
TABELA 9- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA CASA DE ARTESANATO E CULTURA	26
TABELA 10- ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A CONSTRUÇÃO DA CASA DE ARTESANATO E CULTURA EM ESTRELA	27
TABELA 11- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO PARA A CASA DE CULTURA.....	30
TABELA 12- ESTIMATIVA DE CUSTO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DE ESPAÇO CULTURAL KAINGANG	31
TABELA 13 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE SAÚDE E EDUCAÇÃO	34
TABELA 14- ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE SAÚDE E EDUCAÇÃO.....	35
TABELA 15 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE SUSTENTABILIDADE I.....	38
TABELA 16 – ESTIMATIVA DE CUSTO PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE SUSTENTABILIDADE I	39
TABELA 17 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DE PROJETO DE SUSTENTABILIDADE INDÍGENA II	42
TABELA 18- ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA EXECUÇÃO DO PROJETO DE SUSTENTABILIDADE INDÍGENA II.....	43
TABELA 19- CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DO PROJETO DE SEGURANÇA ALIMENTAR	47
TABELA 20 – ESTIMATIVA DE CUSTO DO PROGRAMA DE SEGURANÇA ALIMENTAR.....	48



1 ANTROPÓLOGOS RESPONSÁVEIS

Ledson Kurtz de Almeida

Dr. em Antropologia

Ricardo Cid Fernandes

Dr. em Antropologia

2 INTRODUÇÃO

O presente documento refere-se ao Plano Básico Ambiental do Componente Indígena que será impactado de forma indireta ou direta pela duplicação da BR-386, no segmento do km 350,8 até o km 386,0. Para isto, segue as orientações do Relatório Complementar do Componente Indígena referente a este empreendimento, do *adendo do relatório complementar ao Estudo Socioambiental do Componente Indígena da BR – 386/RS*, do ofício nº 1986/CGMAB/DPP/DNIT e do memorando 106 do Núcleo de Apoio Local (NAP) da Funai/Porto Alegre.

Considerando os estudos prévios, as orientações institucionais e a participação indígena, este PBA é constituído por seis programas voltados tanto aos aspectos ambientais quanto aos aspectos socioculturais ensejados pela interface empreendimento comunidades indígenas, a saber:

- Programa de Gestão e Supervisão do Componente Indígena;
- Adequação do Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela Implantação do Empreendimento ao Componente Indígena;
- Adequação do Programa de Comunicação Social ao Componente Indígena;
- Adequação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas ao Componente Indígena;
- Programa de Apoio à População Indígena;
- Aspectos Relativos à Rodovia (sinalização, passagens etc).

3 JUSTIFICATIVA

O detalhamento dos programas ora apresentados segue a argumentação e as diretrizes estabelecidas pelo Relatório Complementar acima referido. Os argumentos que justificam os programas ambientais propostos são aqui sintetizados através dos seguintes pontos:

O Relatório Complementar do Componente Indígena classificou e justificou a ocorrência de duas áreas de influência caracterizadas de acordo com a relação entre a organização indígena na região e as formas de ocorrência do empreendimento. Ou seja, a intensificação de uma *unidade política territorial pan aldeã* causada pela organização do empreendimento. Neste sentido, estabeleceu-se uma área de influência direta (AID) composta pelas aldeias de Estrela e Lajeado; e uma área de influência indireta (AII) composta pelos aldeamentos de: Farroupilha, São Leopoldo, Morro do Osso, Lomba do Pinheiro e Morro Santana.

O impacto político em Estrela ocorrido pela falta de gestão de conflitos relativa ao componente indígena, durante a divulgação do empreendimento, potencializou o conflito existente com lideranças dos Kaingang do norte do RS, colocando em questão a etnicidade do grupo e a legitimidade da liderança – única aldeia do estado, na ocasião, liderada por uma mulher. Conseqüentemente, este impacto estendeu-se às outras seis aldeias que garantiram a segurança do grupo de Estrela confrontando com as lideranças do norte do estado.

Embora haja uma unidade coletiva marcada pelas aldeias da grande Porto Alegre e do Vale do Taquari, cada uma delas possui sua autonomia em termos de chefia e de demandas específicas.

A faixa de domínio utilizada de forma efetiva pela comunidade de Estrela e de forma eventual pelas outras comunidades, durante o processo de construção da obra, será nula para fins de sustentabilidade indígena.

Após a construção da obra, a faixa de domínio do lado da aldeia – sobre a qual será feita a duplicação – não será utilizada pelos indígenas, além disso, a retomada do uso da margem da rodovia que se encontra do lado oposto da aldeia de Estrela será gradativa e dependerá de algumas condições especiais.

O proveito da mão de obra indígena nos processos de supressão vegetal, enquanto um Programa específico foi abolido. Em reunião com representantes do DNIT 08/06/2010, os mesmos argumentaram que não há como garantir a contratação de indígenas pela empreiteira responsável por esta atividade e não há como garantir a segurança dos indígenas neste processo. Sendo assim, permanece aqui, como sugestão, a contratação de indígenas da AID e AII nesta atividade em termos regulamentares de contratação profissional. Além disso, ficou definido que o material



de uso indígena a ser retirado da área suprimida deverá ser entregue nas aldeias. Para a definição deste material deverão ser incorporados três representantes indígenas no processo de fiscalização anterior à “limpeza”.

Para a elaboração do Plano Básico Ambiental do componente indígena partiu-se da definição de que o impacto maior ocorrerá em Estrela. Deste modo, projetos específicos relacionados ao empreendimento serão construídos nesta localidade, visando à minimizar os impactos negativos decorrentes.

4 METODOLOGIA

Foi realizado o detalhamento dos programas apresentados, que foram elaborados conforme proposta do Plano de Trabalho apresentado no dia 07 de abril de 2010. Dos técnicos sugeridos no Plano de Trabalho apenas os antropólogos atuaram para a elaboração e encaminhamento do PBA, visto que está prevista, neste documento, a contratação específica dos outros técnicos em etapas previstas nos respectivos programas.

As atividades de construção deste PBA foram divididas em quatro tipos: reuniões de trabalho; pesquisa de campo; análise de dados; e apresentação de resultados. As reuniões de trabalho ocorreram especificamente com as comunidades, Funai e MPF. Foram realizadas quatro reuniões coletivas: uma incluindo as participações do DNIT, Funai e MRS para apresentação do Plano de Trabalho; duas exclusivamente com as comunidades indígenas na Funai; uma com as comunidades indígenas e representante do MPF na aldeia de Lajeado; uma com DNIT, MRS e STE (Serviços Técnicos de Engenharia S.A.) que contou com vistoria seguida de reunião na comunidade de Estrela; e uma específica com o Procurador da República do Ministério Público Federal de Lajeado.

A pesquisa de campo restringiu-se às aldeias de Lajeado e Estrela, através de observações, análises e reuniões sobre a construção dos programas – uma semana desta etapa foi dedicada especificamente ao detalhamento dos Programas na aldeia de Estrela.

A análise dos dados foi orientada pela perspectiva etnológica, a qual prioriza o ponto de vista e as categorias de classificação sócio-espacial dos indígenas.

5 PROGRAMAS AMBIENTAIS DO COMPONENTE INDÍGENA

5.1 PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO DO COMPONENTE INDÍGENA

5.1.1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A constatação de impactos em decorrência de Projetos de Desenvolvimento prevê o cumprimento das medidas de compensação e mitigação aos povos indígenas atingidos, o que previne o empreendedor de incidir em irregularidade legal, tanto com base na legislação indigenista brasileira quanto em normas internacionais, que garantem os direitos das sociedades indígenas. Estas ações preventivas/corretivas, serão desenvolvidas por meio dos Programas propostos neste PBA. Como forma de garantir o adequado cumprimento dos mesmos é que se faz necessário o Programa ora apresentado. Neste sentido, os mecanismos de gestão propostos aqui permitirão o estabelecimento de condições e ações operacionais para a implementação e o acompanhamento dos Programas relativos ao componente indígena.

5.1.2 OBJETIVOS

Estabelecer procedimentos e instrumentos técnico-gerenciais necessários para a implementação e a execução dos Programas de compensação, bem como, dos programas de mitigação, referentes ao componente indígena.

Monitorar e fiscalizar atividades de construção que afetem a população indígena.

5.1.3 METAS

- Organização, coordenação e execução dos Programas detalhados neste PBA;
- Mediação interinstitucional para permitir a participação das agências indigenistas no processo de realização dos Programas;
- Garantia de representatividade indígena no processo;
- Monitoramento dos aspectos da obra relacionados com as populações indígenas;
- Destinação dos recursos empenhados para o componente indígena.

5.1.4 INDICADORES

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;

- Percentual de Programas realizados de acordo com as previsões;
- Percentual de atividades realizadas nos prazos previstos;
- Número de inconformidades registradas;
- Medidas mitigadoras realizadas no conteúdo.

5.1.5 PÚBLICO – ALVO

- Comunidades Indígenas da AID e da AI;
- Agências Indigenistas;
- Empreendedor;
- Empresas contratadas para execução da obra.

5.1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Constituição de equipe técnica com antropólogo e ambientalista, preferencialmente com experiência entre os Kaingang do Rio Grande do Sul;
- Participação indígena no processo de monitoramento e execução dos Programas;
- Realização de reuniões com representantes indígenas, equipe e agências indigenistas para organizar e avaliar as atividades dos Programas;
- Construção de processo participativo e transparente de implantação dos Programas;
- Incentivo à atuação interdisciplinar dos técnicos de forma dialógica para estabelecer processos de pesquisa e ação durante a realização das atividades.

5.1.7 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- Desenvolver levantamentos de diferentes ordens previstas nos Programas (territorial, orçamentária, técnica etc);
- Acompanhar e participar dos procedimentos de atuações técnicas especificadas nos Programas;
- Acompanhar e participar de todas as atividades das obras que envolvam a População Indígena;
- Organizar, coordenar e executar os Programas do componente indígena;

- Elaborar relatórios contendo descrição, documentação e avaliação dos Programas.

5.1.8 INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS

- Todos os Programas do PBA referente à População Indígena;
- Programa de Gestão e Supervisão Ambiental do PBA Geral;
- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Controle da Supressão Vegetal;
- Programa de Educação Ambiental;
- Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela implantação do Empreendimento.

5.1.9 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Tabela 1 - Programa de Gestão e Supervisão do Componente Indígena

Atividades	ANO 1									ANO 2										ANO 3																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Atividades de informação e capacitação																																				
Elaboração de projetos																																				
Acompanhamento de Contratos e Convênios indígenas																																				
Vistoria de campo para execução dos Programas indígenas																																				
Monitoramento dos Programas Indígenas																																				
Divulgação dos Resultados (Relat. Semestrais e Final)																																				

5.1.10 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A EXECUÇÃO DO PROGRAMA DE GESTÃO E SUPERVISÃO DO COMPONENTE INDÍGENA

Tabela 2 – Estimativa de custos para a execução do Programa de Gestão e Supervisão do Componente Indígena

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
A – Equipe						
Antropólogo	1	100%	36	36	6.037,88	217.363,68
Especialista Ambiental	1	100%	36	36	6.037,88	217.363,68
Colaboradores Indígenas	2	100%	36	72	551,40	39.700,80
SUBTOTAL ITEM A						474.428,16
B – IMPOSTOS (17,5% de A)						
SUBTOTAL ITEM B				17,5%		83.024,90
C – DESPESAS COM DESLOCAMENTO						
				Quant.	Valor Unit.	Valor Total
SUBTOTAL ITEM C				36	190,00	6.840,00
D – VEÍCULO						
SUBTOTAL ITEM D					900,00	32.400,00
E – MATERIAL DE CONSUMO						
SUBTOTAL ITEM E				36	100,00	3.600,00
F – SERVIÇOS DE TERCEIROS						
SUBTOTAL ITEM F				36	200,00	7.200,00
TOTAL (A+B+C+D+E+F)						607.493,06

5.1.11 RESPONSÁVEL

- Empreendedor.

5.1.12 INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

- FUNAI;
- DNIT;
- Instituição conveniada para o PBA Indígena – a ser definida;
- Empreendedor;
- Empreiteiras contratadas.

5.1.13 PRODUTOS

- Relatórios semestrais das atividades incluindo apresentação das atividades de cada semestre, projetos (quando for o caso), etnografia do processo de construção dos programas e avaliação da execução dos mesmos;
- Relatório Final contendo síntese da realização dos Programas, análise etnográfica dos processos e avaliação dos resultados.

5.2 ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AO COMPONENTE INDÍGENA

5.2.1 INTRODUÇÃO/JUSTIFICATIVA

Como demonstrado no Relatório Complementar, com as obras de duplicação da rodovia dez residências serão inviabilizadas do total de dezesseis que existem na aldeia. Além das residências, a escola indígena também será afetada pela duplicação. A partir da conclusão sobre a remoção destes imóveis apontou-se para a necessidade de reconstrução dos mesmos. Pela necessidade de um novo posicionamento da aldeia mais ao fundo da área ou na área a ser adquirida – conferir Programa de Apoio às Populações Indígenas, Projeto 4: Sustentabilidade Indígena I - a proposição deste PBA é que se reconstrua as dezesseis casas das famílias em um único local, mais a escola indígena, como forma de evitar a fragmentação da comunidade. Caso verifique-se a necessidade de interligações internas através de caminhos entre as casas ou das casas com a escola e a casa de artesanato criar os respectivos caminhos alternativos para evitar o risco de trânsito na beira da estrada.

5.2.2 OBJETIVOS

- Reconstruir dezesseis residências para habitação das famílias indígenas;
- Reconstruir a escola indígena;
- Garantir saneamento básico e energia elétrica para as residências e para a escola indígena.

5.2.3 METAS

- Construção das casas e da escola indígena de acordo com o projeto especificado pela equipe técnica;
- Instalação de um poço artesiano para abastecer as residências e a escola;
- Instalação hidráulica nas moradias da aldeia;

- Instalação elétrica nas moradias da aldeia;
- Instalação de saneamento básico na aldeia.

5.2.4 INDICADORES

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.2.5 PÚBLICO – ALVO

Comunidade Indígena de Estrela (AID).

5.2.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Desenvolvimento de projetos participativos, preferencialmente com um profissional da área de construção civil (engenheiro civil ou arquiteto), preferencialmente com experiência em edificações indígenas.
- Durante a construção das edificações, saneamento e caminhos ouvir opinião da comunidade indígena sobre localização, forma de construção e posição das edificações.
- Levar em conta a avaliação antropológica na construção dos projetos;
- Buscar a participação de representante da Funai nas diferentes fases do processo.

5.2.7 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- Elaboração de projeto das edificações;
- Contratação de empreiteira;
- Reconstrução de dezesseis residências;
- Reconstrução da escola indígena;
- Instalação de saneamento básico nas residências de acordo com a legislação ambiental;
- Instalação de poço artesiano no local das residências, com a devida licença;
- Construção de caminhos e/ou picadas de interligação (casas – escola – casa de artesanato).

5.2.8 INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS

- Programa 5.16 do PBA Geral: Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada Pela Implantação do Empreendimento, considerando todos os seus procedimentos e metas;
- Projeto 4 – Sustentabilidade Indígena I, do Programa de Apoio à População Indígena deste PBA.

5.2.9 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Tabela 3 – Cronograma de execução do Programa de Apoio à Realocação da população Diretamente Afetada pela Implantação do empreendimento ao componente indígena

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36				
Elaboração dos projetos																																								
Escolha e Preparação do terreno																																								
Construção das casas																																								
Construção da Escola																																								
Instalação do Poço Artesiano																																								
Instalação Elétrica e hidráulica																																								

5.2.10 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE APOIO À REALOCAÇÃO DA POPULAÇÃO DIRETAMENTE AFETADA PELA IMPLANTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO AO COMPONENTE INDÍGENA

Tabela 4 – Estimativa de custos para adequação do Programa de Apoio à Realocação da população Diretamente Afetada pela Implantação do empreendimento ao componente indígena

Discriminação da despesa	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Projeto de edificação das casas (incluído o profissional)	Projeto	1	12.000,00	12.000,00
Projeto de edificação da escola (incluído o profissional)	Projeto	1	12.000,00	12.000,00
Empreiteira para construção das Casas	Casa	16	18.000,00	288.000,00
Empreiteira para construção da Escola	Escola	1	120.000,00	120.000,00
Contratação de empresa para instalação de poço artesiano com bomba e licença	Poço	1	30.000,00	30.000,00
Total Geral				462.000,00

5.2.11 RESPONSÁVEL

- Empreendedor.

5.2.12 INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

- FUNAI;
- DNIT.

5.2.13 PRODUTOS

- Produto 1 – Projeto de edificação das casas para habitação indígena.
- Produto 2 – Projeto de edificação da escola indígena.
- Produto 3 – Dezesesseis casas com banheiro, instalação hidráulica e elétrica.
- Produto 4 – Uma escola com dois banheiros, instalação hidráulica e elétrica.
- Produto 5 – Poço artesiano instalado com bomba, ligado às casas e à escola e licenciado de acordo com as normas ambientais estabelecidas.

5.3 ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PBA ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS

5.3.1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Como demonstrado no Relatório Complementar as relações interétnicas na região são marcadas pela intolerância e preconceito. Por isto, torna-se fundamental a informação dos trabalhadores da obra sobre as especificidades históricas e sócio-culturais dos Kaingang, bem como, da realidade diferenciada vivida pelos indígenas da aldeia de Estrela na região. Além disso, é importante a participação indígena na construção de informação visto que, é uma forma de torná-los cientes dos aspectos da obra que os envolvem.

5.3.2 OBJETIVOS

- Veicular informações aos trabalhadores e população circulante sobre a especificidade cultural e legal da condição indígena;
- Veicular informações à população indígena da AID sobre as atividades, medidas e projetos ambientais em curso;
- Produzir e distribuir materiais educativos direcionados à comunidade escolar indígena da AII sobre as etapas de construção da obra e sobre os processos de desenvolvimento regional.

5.3.3 METAS

- Capacitação da equipe de indígenas sobre o processo de construção da duplicação levando em conta os seus efeitos à população influenciada diretamente pelo empreendimento;
- Instrumentalização de indígenas para a elaboração de informativos direcionados aos empreendedores e operários enfocando as seguintes temáticas: legislação indigenista; alteridade e relações interétnicas; culturas indígenas no Rio Grande do Sul (RS) e territorialidade indígena; sociedade Kaingang;
- Articular com o Plano de Controle de Resíduos Sólidos previsto nas medidas mitigadoras do EIA/RIMA, para que este contemple os Kaingang de Estrela através de equipe capacitada para atuar com populações indígenas e informada sobre as especificidades do acampamento de Estrela;
- Atender o programa de fiscalização do tráfego na estrada, no sentido de incluir o pessoal responsável por este aspecto no processo de informação sobre as especificidades indígenas.

5.3.4 INDICADORES

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.3.5 PÚBLICO – ALVO

- População Indígena (AID e AII), trabalhadores e população circulante.

5.3.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Apresentação dos temas de forma dialógica procurando a inserção dos indígenas através da troca de conhecimentos;
- Divisão de tarefas de construção de textos pelos próprios participantes indígenas versando sobre aspectos sócio-culturais dos Kaingang;
- Realização dos eventos em aldeia sugerida pelos representantes das sete localidades envolvidas.

5.3.7 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- Capacitar representantes das aldeias indígenas sobre meio ambiente, desenvolvimento regional e política indigenista;
- Elaborar material informativo a ser distribuído nas aldeias e entre os profissionais envolvidos no empreendimento.

5.3.8 INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS

- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Educação Ambiental.

5.3.9 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Tabela 5 – Cronograma de execução do Programa de Comunicação Social do PBA às especificidades indígenas

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Realização das Oficinas																																					

5.3.10 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO PBA ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS

Tabela 6 – Estimativa de custos para a adequação do Programa de Comunicação Social do PBA às especificidades indígenas

DISCRIMINAÇÃO DESPESA	DA	UNIDADE de MEDIDA	Qtd	Valor Un	Valor Total
Palestrante Ambientalista		Horas Técnicas	40 horas	50,00	2.000,00
Palestrante Antropólogo		Horas Técnicas	40 horas	50,00	2.000,00
Palestrante Indígena		Horas Técnicas	40 horas	50,00	2.000,00
Ajuda de custo para participantes indígenas (21 indígena)		Diária	189 diárias	130,00	24.570,00
TOTAL GERAL					30.570,00

5.3.11 RESPONSÁVEL

- Empreendedor.

5.3.12 INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS:

- FUNAI;
- DNIT.

5.3.13 PRODUTOS:

- 3 oficinas de capacitação de indígenas para monitoramento ambiental – duração de três dias cada;
- Elaboração de material informativo.

5.4 ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS

5.4.1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Como demonstrado no Relatório Complementar, as obras de duplicação da rodovia incidirão sobre zonas de uso indígena. Este uso é avaliado em termos de disponibilidade atual e potencial para as aldeias que integram a unidade política territorial em questão. Neste sentido, parte que restava de reserva de material vegetal será suprimida e a reserva disponível para o uso em manejo posterior será indisponível.

5.4.2 OBJETIVOS

- Plantar espécies vegetais nativas e de uso indígena;
- Incentivar a gestão ambiental pelos indígenas;
- Preservar e recuperar a vegetação de mata atlântica e de uso indígena.

5.4.3 METAS

- Plantio e monitoramento de espécies vegetais nos territórios de uso indígena;
- Recuperação de áreas degradadas nas sete aldeias envolvidas e nas áreas a serem adquiridas.

5.4.4 INDICADORES

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.4.5 PÚBLICO – ALVO

Comunidades indígenas (AID e AII)

5.4.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- Identificação de áreas consideradas relevantes para fins de proteção dos recursos naturais e da sustentabilidade das comunidades indígenas envolvidas no impacto, segundo o interesse das mesmas;
- Durante a escolha das áreas dar preferência para os locais adquiridos como compensação da supressão vegetal da duplicação;
- Envolvimento dos Kaingang nos processos de recomposição e monitoramento da cobertura vegetal;
- Os processos de capacitação deverão ser realizados de forma continuada e durante as atividades;
- Construção de estratégias e mecanismos de plantio e monitoramento em forma de diálogo com as comunidades indígenas da AID e AII;
- Processo de plantio de acordo com a abordagem agro-ecológica em forma de produção orgânica;
- Proteção para a população indígena da aldeia de Estrela em termos de ruídos e acidentes por meio da recomposição vegetal.

5.4.7 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

- Escolha e capacitação de Agentes Indígenas de Meio Ambiente;
- Escolha dos locais para a recomposição vegetal;
- Aquisição e plantio de mudas de plantas nativas e de uso indígena.

5.4.8 INTER-RELAÇÃO COM OUTROS PLANOS E PROGRAMAS

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Apoio à População Indígena – Projeto de Sustentabilidade I e II.

5.4.9 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Tabela 7 – Cronograma de Execução do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas às especificidades indígenas

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Capacitação																																					
Escolha de áreas																																					
Plantio e monitoramento																																					

5.4.10 ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA A ADEQUAÇÃO DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS ÀS ESPECIFICIDADES INDÍGENAS

Tabela 8 – Estimativa de custos para adequação do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas às especificidades indígenas

DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA	UNIDADE de MEDIDA	QUANTIDADE	Valor	Valor
			Un	Total
Agente Indígena de Meio Ambiente (7 indígenas)	Ajuda de Custos	252	300,00	75.600,00
Espécies Frutíferas e nativas	Mudas	5.000	7,50	37.500,00
Ferramentas (enxada, pá, ancinho e tesoura de poda)	Kit	7	350,00	2.450,00
Insumos orgânicos				12.000,00
TOTAL				127.550,00

5.4.11 RESPONSÁVEL

- Empreendedor.

5.4.12 INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

- FUNAI;
- DNIT;
- EMATER.

5.4.13 PRODUTOS

- Plantio de espécies vegetais da mata nativa e de uso indígena;
- Capacitação de sete agentes indígenas de meio ambiente.

5.5 PROGRAMA DE APOIO À POPULAÇÃO INDÍGENA

Este programa, dividido em seis projetos, foi discutido e elaborado junto às lideranças indígenas através das reuniões e encontros realizados no escopo da elaboração do Relatório Complementar apresentado anteriormente.

5.5.1 PROJETO 1 - CASA DE ARTESANATO E CULTURA

5.5.1.1 Introdução e Justificativa

O artesanato é uma das principais fontes de renda para esta população indígena, ademais, este tipo de atividade aciona elementos da cultura tradicional muito valorizado por indígenas e não indígenas, contribuindo, portanto, para a qualificação da inserção social destas populações.

5.5.1.2 Objetivos

- Estimular a comercialização de artesanato através da instalação de ponto de venda de artesanato ao longo da rodovia.

5.5.1.3 Metas

- Demolição da atual escola indígena da aldeia de Estrela e construção, no seu lugar, de uma Casa de Artesanato com dois banheiros, com as devidas instalações, elétrica e hidráulica.

5.5.1.4 Indicadores

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.5.1.5 Público – Alvo

Comunidade indígena de Estrela (AID)

5.5.1.6 Procedimentos Metodológicos

- Elaboração de projeto de casa de artesanato de acordo com o ponto de vista da Comunidade da Aldeia de Estrela.

5.5.1.7 Descrição das Atividades

- Realização de terraplenagem;
- Contratação de arquiteto ou engenheiro civil com experiência em projetos de construções indígenas;
- Construção da casa de artesanato a partir do projeto em discussão com a comunidade indígena.

5.5.1.8 Inter-relação com Outros Planos e Programas

- Programa Ambiental de Construção;
- Programa de Apoio à Realocação da População Diretamente Afetada pela Implantação do Empreendimento.

5.5.1.9 Cronograma de Execução

Tabela 9- Cronograma de execução da Casa de Artesanato e Cultura

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Elaboração Projeto																																					
Preparação do Terreno																																					
Edificação da Casa de Artesanato																																					

5.5.1.10 Estimativa de custos para a Construção da Casa de Artesanato e Cultura em Estrela

Tabela 10- Estimativa de custos para a construção da casa de artesanato e cultura em Estrela

Discriminação da despesa	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Projeto e honorários para técnico	Projeto	1	12.000,00	12.000,00
Empreiteira para Construção	Casa de Cultura	1	80.000	80.000,00
Total Geral				92.000,00

5.5.1.11 Responsável

- Empreendedor.

5.5.1.12 Instituições Envolvidas

- FUNAI;
- DNIT.

5.5.1.13 Produtos

- Projeto de edificação;
- Casa de artesanato e cultura.

5.5.2 PROJETO 2 - CASA DE CULTURA

5.5.2.1 Introdução e Justificativa

Inicialmente a idéia deste projeto era contribuir com a construção de uma Casa de Cultura a ser instalada em Porto Alegre, bairro centro, com a finalidade de servir como ponto de venda de artesanato, local para encontros políticos e culturais e ponto de apoio aos índios na cidade. Contudo, após várias discussões sobre a proposta, a mesma foi considerada inviável pelos próprios representantes indígenas. Por isto, em substituição a tal empreendimento encaminhou-se como alternativa a construção de um galpão em cada aldeia envolvida no impacto para servir de local de reuniões políticas, depósito de objetos artesanais, local de confecção de artesanato e local para trocas de saberes culturais. De forma geral propiciará espaço para reuniões enquanto casa “da fala”, como meio de articulação política do grupo do Vale do Taquari e Grande Porto Alegre.

5.5.2.2 Objetivo

- Construir espaço cultural para os Kaingang das sete aldeias envolvidas no impacto da duplicação.

5.5.2.3 Meta

- Propiciar um espaço específico de socialização, troca de saberes e produção.

5.5.2.4 Indicadores

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.5.2.5 Público – Alvo

- Comunidades indígenas da região (AID e AII).

5.5.2.6 Procedimentos Metodológicos

- Elaboração de projeto de acordo com a perspectiva indígena;

- Construção rústica em forma de galpão;
- O local escolhido para a construção deverá ser indicado por cada Comunidade Indígena.

5.5.2.7 Descrição das Atividades

- Elaboração de projeto;
- Escolha de local apropriado para construção dos galpões;
- Preparação do terreno;
- Construção dos galpões.

5.5.2.8 Inter-relação com Outros Planos e Programas

Este Projeto deverá ser integrado aos Projetos 4 e 5: Projetos de Sustentabilidade I e II, deste Programa.

5.5.2.9 Cronograma de Execução

Tabela 11- Cronograma de execução para a Casa de Cultura

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Elaboração de Projeto																																					
Contratação serviços																																					
Construção																																					

5.5.2.10 Estimativa de custo para a execução do Projeto de Construção de Espaço Cultural Kaingang

Tabela 12- Estimativa de custos para execução do Projeto de Construção de Espaço Cultural Kaingang

Discriminação da despesa	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Projeto de Espaço Cultural	Projeto	1	8.000,00	8.000,00
Empreiteira para construção	Galpões	7	22.500,00	157.500,00
Total Geral				165.500,00

5.5.2.11 Responsável:

- Empreendedor.

5.5.2.12 Instituições Envolvidas:

- FUNAI;
- DNIT.

5.5.2.13 Produtos:

- Projeto de Edificação;
- Sete galpões rústicos com banheiro e cozinha.

5.5.3 PROJETO 3 - SAÚDE E EDUCAÇÃO

5.5.3.1 Introdução e Justificativa

A partir da utilização da biomedicina pelos indígenas de forma crescente percebe-se a falta de espaços para reflexão sobre medicina tradicional que propiciem a atuação de especialistas. Com a redução das áreas de *mato virgem* esta situação tem se intensificado. Portanto, incentivar esta discussão é uma forma de motivar uma reaproximação com o meio ambiente.

5.5.3.2 Objetivos

- Valorizar o conhecimento tradicional;
- Refletir sobre as políticas públicas de assistência à saúde e educação;
- Produzir documento de manifestação indígena sobre políticas de saúde e educação.

5.5.3.3 Metas

- Troca de saberes entre especialistas indígenas das aldeias do Vale do Taquari e Grande Porto Alegre.

5.5.3.4 Indicadores

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas;
- Pressão de Projetos de Desenvolvimento Econômico sobre os Kaingang.

5.5.3.5 Público – Alvo

- Comunidades indígenas da região (AID e AII);
- Agências Indigenistas de saúde e educação.

5.5.3.6 Procedimentos Metodológicos

- Realização de debates sobre aspectos de articulação de saberes indígenas e não-indígenas na área de saúde;
- Incentivo ao resgate dos saberes tradicionais através de construção de espaço de aproximação com especialistas indígenas da área de saúde;
- Organização de duas oficinas de vinte horas cada;
- Realização das oficinas em uma aldeia apontada pelos representantes indígenas;
- Garantia de representatividade das sete aldeias;
- Produzir documento de forma participativa no sentido de orientar políticas públicas de saúde indígena.

5.5.3.7 Descrição das Atividades

- Organização e realização de duas oficinas;
- Produção de documento sobre a realidade de saúde, serviços oficiais de saúde e medicina tradicional.

5.5.3.8 Inter-relação com Outros Planos e Programas

- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Educação Ambiental;
- Projeto de Segurança Alimentar deste PBA.

5.5.3.9 Cronograma de Execução

Tabela 13 – Cronograma de execução do Projeto de Saúde e Educação

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
Realização das Oficinas																																										
Produção de Documento																																										

5.5.3.10 Estimativa de Custos para a Execução do Projeto de Saúde e Educação

Tabela 14- Estimativa de custos para execução do Projeto de Saúde e Educação

DISCRIMINAÇÃO DA DESPESA	Unid.	Qtd.	Valor Unitário	Total
Palestrante indígena	Horas Técnicas	20 horas	50,00	1.000,00
Palestrante não-indígena	Horas Técnicas	20 horas	50,00	1.000,00
Alimentação e Hospedagem para participantes indígenas	Ajuda de custo	42	130,00	5.460,00
Material de uso nas oficinas	Kit	42	20,00	840,00
TOTAL				8.300,00

5.5.3.11 Responsável:

- Empreendedor.

5.5.3.12 Instituições Envolvidas:

- FUNAI;
- FUNASA;
- DNIT.

5.5.3.13 Produtos:

- Duas oficinas de 20 horas cada, para 42 participantes;
- Documento Proposta de Políticas Públicas de Saúde.

5.5.4 PROJETO 4 - SUSTENTABILIDADE INDÍGENA I

5.5.4.1 Introdução/Justificativa

Este projeto é parte da estratégia indígena de recomposição de suas áreas de moradia e sociabilidade afetadas pelo processo de supressão vegetal decorrente da duplicação da rodovia. A sustentabilidade na Aldeia de Estrela, além disso, tornar-se-á vulnerável diante das transformações advindas do desenvolvimento regional, visto que, parte significativa de sua produção artesanal direciona-se aos pequenos produtores localizados nas proximidades. Por isto, torna-se fundamental um incentivo do empreendedor a alternativas de produção, bem como, a possibilidade de manejo florestal em área adquirida.

A área total definida como compensação relativa à área de supressão vegetal em decorrência da duplicação da rodovia, de cento e vinte hectares (120ha), será dividida equitativamente entre as sete aldeias relacionadas com os impactos (cf. ata de reunião 07/04, Aldeia Lomba do Pinheiro).

A divisão equitativa partiu da iniciativa da comunidade de Estrela através de sua integração na *unidade político-territorial dos Kaingang do Vale do Taquari e da Grande Porto Alegre*.

Para questões práticas de aquisição a parte territorial a ser compensada em decorrência da supressão vegetal ficou em 18 ha para Estrela e 17 ha para cada uma das outras seis aldeias.

A Aldeia de Estrela deverá ser beneficiada com mais 15 ha como complemento da área a ser suprimida, especificamente para realização de recomposição vegetal e manejo de material vegetal (artesanal, frutíferas e medicinais) de uso da comunidade.

5.5.4.2 Objetivos

- Garantir a sustentabilidade indígena, contribuindo com o desenvolvimento de agricultura sustentável junto à comunidade indígena do Acampamento de Estrela, através da aquisição de insumos e terras agriculturáveis;
- Criar sistema agro-florestal de sustentabilidade em atividades diversificadas de produção de subsistências através da aquisição de área preservada.

5.5.4.3 Metas

- Aquisição de 33 hectares de terras para agricultura e gestão ambiental;
- Desenvolvimento de roças familiares;
- Recomposição de mata nativa.

5.5.4.4 Indicadores

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.5.4.5 Público – Alvo

Comunidade indígena de Estrela (AID)

5.5.4.6 Procedimentos Metodológicos

- Parte da área a ser adquirida deverá ser, preferencialmente, de remanescente florestal e parte de terra agriculturável;
- A Comunidade Indígena deverá ser envolvida integralmente na aquisição da área, influenciando na escolha e indicando o local;
- As áreas a serem adquiridas não poderão coincidir com áreas em estudo de Terra Tradicional Indígena;
- Deve-se garantir a participação da Funai no processo de escolha da área a ser adquirida;
- Os procedimentos de capacitação devem ser em processo, de forma continuada e interativa;
- A produção agrícola deverá seguir a abordagem agro-ecológica em forma de produção orgânica;
- Articulação de Assistência Técnica e Extensão Rural com formas de manejo e produção agrícola próprias da Comunidade Indígena.

5.5.4.7 Descrição das Atividades

- Escolha, orçamento e definição de área de terra a ser adquirida;
- Formação de equipe e definição da forma de trabalho;
- Avaliação de solo e de área para manejo agro-florestal;
- Preparação de área para agricultura;
- Realização de mutirões;
- Ações agro-florestais.

5.5.4.8 Inter-relação com Outros Planos e Programas

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Educação Ambiental;
- Projeto de Sustentabilidade II deste PBA.

5.5.4.9 Cronograma de Execução

Tabela 15 – Cronograma de execução do Projeto de Sustentabilidade I

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3		
Organização de equipe																																					
Definição de linha de trabalho																																					
Capacitação																																					
Orçamento, escolha e aquisição de terra																																					
Processo de plantio e colheita																																					
Desenvolvimento de atividades agro-florestais																																					

5.5.4.10 Estimativa de custos para a Execução do Projeto de Sustentabilidade Indígena I

Tabela 16 – Estimativa de custos para execução do Projeto de Sustentabilidade I

Descrição	Qtd.	Partic. Mensal Média	Meses	Qtd. Homens/Mês	Valor Unitário (mês)	Valor Total
A – Equipe						
Agrônomo	1	50%	36	18	6.037,88	108.681,80
Técnico Agrícola	1	50%	36	18	2.812,16	50.618,88
Agente Indígena de Agricultura	2	100%	36	72	551,40	39.700,80
SUBTOTAL ITEM A						199.001,48
B – IMPOSTOS (17,5% de A)						
SUBTOTAL ITEM B				17,5%		34.825,26
C – DESPESAS COM DESLOCAMENTO						
				Quant.	Valor Unit.	Valor Total
SUBTOTAL ITEM C				18	190,00	3.420,00
D – VEÍCULO						
SUBTOTAL ITEM D				18	900,00	16.200,00
E – SERVIÇOS DE TERCEIROS						
SUBTOTAL ITEM E				36	200,00	7.200,00
F – PRODUTOS PARA O PLANTIO						
Insumos (sementes, mudas, calcário, adubo orgânico etc)						40.000,00
Ferramentas						5.000,00
Alimentação para mutirões						5.000,00
SUBTOTAL ITEM F						50.000,00
G – TERRA						
	Un.	Qtd	Valor Un			
Aquisição de Terra	ha	33	10.000			330.000,00
TOTAL (A+B+C+D+E+F+G)						640.646,74

5.5.4.11 Responsável:

- Empreendedor.

5.5.4.12 Instituições Envolvidas:

- FUNAI;
- DNIT;

- EMATER.

5.5.4.13 Produtos

- Aquisição de 33 ha de terra;
- Plantio de duas safras de produtos agrícolas;
- Recomposição de mata nativa;
- Plantio de frutíferas.

5.5.5 PROJETO 5: SUSTENTABILIDADE INDÍGENA II

5.5.5.1 Introdução/Justificativa

A composição da unidade política territorial incluindo as Comunidades Indígenas do Vale do Taquari e as comunidades dos Kaingang da Grande Porto Alegre, definida no Relatório Complementar do Componente Indígena, levou a uma divisão da área de terra a ser adquirida enquanto compensação de área suprimida e degradada em decorrência da duplicação. Este projeto é parte da estratégia de incentivo à sustentabilidade indígena afetada pelas transformações regionais, decorrentes do processo de desenvolvimento econômico. É, também, uma forma de estímulo à sociabilidade afetada pelo processo de duplicação.

5.5.5.2 Objetivos

- Recuperar fragmentos florestais para uso indígena;
- Disponibilizar áreas necessárias à sustentabilidade indígena;
- Fortalecer a unidade política territorial Kaingang do Vale do Taquari e Grande Porto Alegre.

5.5.5.3 Meta

- Aquisição de 17 hectares de terras para aldeias da AID e da AII: Lajeado; Farroupilha, São Leopoldo, Morro do Osso, Lomba do Pinheiro e Morro Santana.

5.5.5.4 Indicadores

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;

- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.5.5.5 Público – Alvo

Comunidades indígenas da região (AID e AII)

5.5.5.6 Procedimentos Metodológicos

- A cada uma das localidades beneficiadas corresponderá um total de 17 ha de acordo com procedimentos participativos;
- A aquisição deverá ser independente, encaminhada de forma individualizada por aldeia;
- A área a ser adquirida deverá ser, preferencialmente, de remanescente florestal;
- As Comunidades Indígenas deverão ser envolvidas integralmente na aquisição das áreas, influenciando na escolha do local;
- As áreas a serem adquiridas não poderão coincidir com áreas em estudo de Terra Tradicional Indígena;
- Deve-se garantir a participação da Funai no processo.

5.5.5.7 Descrição das Atividades

- Levantamento e orçamento de áreas em Lajeado e na Grande Porto Alegre;
- Escolha de área a ser adquirida;
- Aquisição de área, em benefício das seis aldeias: Lajeado, Farroupilha, Morro do Osso, Morro Santana, Lomba do Pinheiro e São Leopoldo.

5.5.5.8 Inter-relação com Outros Planos e Programas

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Educação Ambiental;
- Projeto de Sustentabilidade I, deste PBA.

5.5.5.9 Cronograma de Execução

Tabela 17 – Cronograma de Execução de Projeto de Sustentabilidade Indígena II

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Levantamento de áreas																																					
Orçamento e avaliação																																					
Aquisição de áreas																																					

5.5.5.10 Estimativa de custos para Execução do Projeto de Sustentabilidade Indígena II

Tabela 18- Estimativa de Custos para Execução do Projeto de Sustentabilidade Indígena II

Discriminação da despesa	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$) Médio	Valor Total (R\$)
Área de Terra	ha	102	15.000,00	1.530.000,00

5.5.5.11 Responsável

- Empreendedor.

5.5.5.12 Instituições Envolvidas

- FUNAI;
- DNIT.

5.5.5.13 Produtos

- Levantamento caracterização e orçamento de áreas para aquisição;
- Aquisição de 102 hectares de terra.

5.5.6 PROJETO 6 - SEGURANÇA ALIMENTAR

5.5.6.1 Introdução/Justificativa

Este projeto é parte da estratégia indígena de subsistência e sustentabilidade afetadas pelo processo de supressão vegetal decorrente da duplicação da rodovia. A área a ser suprimida representa um espaço de sustentabilidade efetiva para os Kaingang de Estrela e uma importante reserva de uso para as Comunidades de Lajeado e da Grande Porto Alegre. Estas últimas, cada vez mais pressionadas pelos processos de urbanização, possuem poucas reservas de material vegetal, sendo que o mesmo está cada vez mais escasso. Isto faz com que busquem áreas alternativas mais distanciadas de suas aldeias. A faixa de domínio das rodovias, por ser uma área pública, representa um importante espaço de uso potencial. Neste sentido, este Projeto representa um empenho para assegurar condições de alimentação para as famílias da AID e da AII, durante a obra de duplicação; aquisição de matéria prima alternativa; e incentivo de melhorias das condições de escoamento de matéria prima. A partir deste primeiro impulso oferecido pelo empreendedor espera-se uma dinamização da produção e uma maior autonomia desta população indígena.

5.5.6.2 Objetivos

- Auxiliar na subsistência das comunidades indígenas afetadas durante o processo de construção da obra;
- Incentivar a produção de renda futura;
- Buscar a autonomia de sustentabilidade indígena.

5.5.6.3 Meta

- Incentivar a produção de artesanato com estudos e proposições de formas de gestão, de coleta e de escoamento do material vegetal.

5.5.6.4 Indicadores

- Manifestações da liderança indígena e de representantes de agências indigenistas;
- Previsões de realização em relação à conclusão do Programa;
- Cumprimento dos prazos previstos nas atividades;
- Número de inconformidades registradas.

5.5.6.5 Público – Alvo

Comunidades indígenas da região (AID e AII)

5.5.6.6 Procedimentos Metodológicos

Para transportar os grupos de coleta, escoar o material vegetal, bem como para o transporte dos produtos artesanais às feiras e locais públicos, sugere-se a aquisição de um caminhão fechado (com baú e bancos). A indicação é de que possua espaço suficiente para os indígenas, suas peças e o material vegetal. Além disso, que possibilite maior rapidez na coleta e transporte do material em deslocamento na cidade. Toma-se como referência os modelos Accelo 715 C e Accelo 915 c da Mercedes Benz. Este caminhão será de uso preferencial das sete aldeias referidas neste PBA. Ficará sob a responsabilidade do Núcleo da Funai localizado em Porto Alegre o qual se responsabilizará pela manutenção, combustível, motorista (funcionário do quadro) e agendará as atividades divididas entre as sete aldeias.

Aquisição de 10 Kg de sementes para confecção de artesanato por família (total de 146 famílias), para a inovação dos produtos (principalmente para confecção de colares e pulseiras);

Garantia de uma cesta básica (tipo 2 do SESI) por família, totalizando 146 cestas de alimentos, durante o período em que o trecho de duplicação da BR 386, referido neste PBA, estiver em construção. A caracterização dos produtos que comporão a cesta deverá se dar através de encaminhamento da Funai do Núcleo de Porto Alegre a partir de consulta das comunidades atendidas. A importância de doação da cesta às sete aldeias, mesmo aquelas que estão mais distantes da obra, se deve ao incentivo inicial para a autonomia em termos de sustentabilidade, visto que a área de uso potencial destes grupos estará inviável durante a obra e posteriormente por um longo período estará restrita.

5.5.6.7 Descrição das atividades

- Orçamento, descrição e aquisição de veículo;
- Levantamento e aquisição de matéria prima alternativa;
- Estudos de possibilidade de alternativas artesanais e de escoamento de matéria prima;
- Composição, aquisição e distribuição de cestas básicas.

5.5.6.8 Inter-relação com Outros Planos e Programas

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;



- Programa de Educação Ambiental;
- Projetos 3 - Saúde e Educação;
- Projeto 4 - Sustentabilidade Indígena I;
- Projeto 5 - Sustentabilidade Indígena II.

5.5.6.9 Cronograma de Execução

Tabela 19- Cronograma de Execução do Projeto de Segurança Alimentar

Atividades	ANO 1												ANO 2												ANO 3												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
Estudo de alternativas de produção artesanal																																					
Orçamento e aquisição de Veículo																																					
Aquisição Matéria Prima Alternativa																																					
Composição e aquisição Cestas Básicas																																					
Elaboração de documento com propostas de alternativas de produção artesanal e autonomia indígena																																					

5.5.6.10 Estimativa de custo do Programa de Segurança Alimentar

Tabela 20 – Estimativa de custos do Programa de Segurança Alimentar

Discriminação da despesa	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Matéria Prima Artesanal	Kg	1.460	20,00	29.200,00
Cesta Básica	Cesta	5.256	70,00	367.920,00
Caminhão	Veículo	1	110.000,00	110.000,00
TOTAL				507.120,00

5.5.6.11 Responsável

- Empreendedor.

5.5.6.12 Instituições Envolvidas

- FUNAI;
- DNIT;
- EMATER.

5.5.6.13 Produtos

- Documento com propostas de alternativas de produção artesanal e autonomia de sustentabilidade;
- Veículo caminhão com baú;
- 5.256 cestas básicas;
- 1460 Kg de sementes artesanais variadas.

5.5.7 SUGESTÕES REGISTRADAS SOBRE AÇÕES RELATIVAS AO USO DA RODOVIA (SINALIZAÇÃO, PASSAGENS)

5.5.7.1 Definição do projeto de sinalização

Tipo de sinalização vertical e horizontal para chamar atenção visto que o trecho é perigoso, particularmente durante à noite e em dias chuvosos;

Placas indicadoras de “Terra Indígena”, “Escola Indígena”, “Casa de Artesanato Indígena com placas indicativas de distância”, “Velocidade Máxima de 40 Km/hora”, “Não jogar lixo”, instaladas alguns metros antes do perímetro da aldeia nos dois sentidos;

5.5.7.2 Redutores/desaceleradores

Lombada eletrônica nos dois sentidos próximo ao perímetro da área de assentamento;

5.5.7.3 Construção de uma trincheira de acesso ao lado oposto da rodovia

Construção de uma passagem subterrânea de acesso ao lado oposto da rodovia localizada próximo à casa de artesanato, dando acesso direto à parada de ônibus e ao caminho de coleta de material vegetal referido no item seguinte. Em frente à casa de artesanato, está previsto um recuo próximo a esta passagem subterrânea. Esta passagem foi discutida com a comunidade que acabou preferindo ela à passarela, prevista no relatório do componente indígena, devido a maior facilidade de deslocamento com as bicicletas e com as crianças.

5.5.7.4 Construção de trilha para coleta de material vegetal:

Construção de uma picada de 1,5m de largura localizada no lado oposto onde encontra-se a Aldeia de Estrela. Saindo da aldeia possibilita o deslocamento para a coleta até o trevo do município de Estrela e, para o outro lado, até o pedágio imediatamente anterior ao acampamento no sentido de Porto Alegre - Estrela. Esta alternativa se deu em decorrência do cancelamento da construção de uma ciclovia proposta no Relatório Complementar. A partir de vistorias, análises de engenharia e reunião com a comunidade indígena, concluiu-se sobre a inviabilidade de tal projeto devido ao risco oferecido. Como a ciclovia estava associada à facilidade para a coleta de material vegetal para confecção artesanal foi proposta a construção do referido caminho de forma mais protegida e com viabilidade para a circulação com bicicletas.

5.5.7.5 Construção de uma proteção lateral

Proteção lateral partindo da área do assentamento até a casa de artesanato para evitar a invasão de veículos desgovernados no espaço habitado e para proteger aqueles que possam se deslocar pela beira do asfalto partindo das casas até a passagem subterrânea, ou até a casa de artesanato;

5.5.7.6 Tipo de pavimento

Implantação de pavimentação alternativa para redução dos ruídos em frente a área habitada como especificado e justificado no PBA Geral.

5.5.7.7 Lixeiras

Construção de duas lixeiras, uma localizada na atual entrada do acampamento e outra onde será localizada a casa de artesanato.



Porto Alegre – RS
Av. Praia de Belas nº 2174, Sala 403
Bairro Menino Deus
(51) 3029-0068

Brasília – DF
SRTVS Quadra 701 Bloco O, Sala 504
Ed. Multiempresarial
(61) 3201-1800

www.mrsambiental.com.br