

Dezembro / 2017

Projeto Básico de Gestão Ambiental

Volume 06 – Programa de Monitoramento e Estabilização de Encostas e Taludes

Rodovias sob administração da EGR – Empresa Gaúcha de Rodovias S/A.

Empreendedor:



Consultoria Ambiental:



SUMÁRIO

1. PROGRAMA DE MONITORAMENTO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES.....	1
1.1. Apresentação	1
1.2. Objetivos	1
1.2.1. Objetivo Geral.....	1
1.2.2. Objetivos Específicos	1
1.3. Justificativa.....	2
1.4. Indicadores de Efetividade	2
1.5. Público-alvo.....	2
1.6. Metodologia.....	2
1.7. Cronograma	7
1.8. Equipe Técnica	9
1.9. Instituições envolvidas	9
1.10. Relação com outros Programas.....	9
1.11. Responsável Técnico pela Elaboração do Programa	9
ANEXOS	11

1. PROGRAMA DE MONITORAMENTO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES

1.1. Apresentação

Atualmente um dos grandes problemas vivenciados pela população brasileira é a instabilidade de encostas, que vem provocando acidentes catastróficos colocando inclusive vidas em risco. Os deslizamentos de encostas são fenômenos naturais, que podem ocorrer em qualquer área de alta declividade, por ocasião de chuvas intensas e prolongadas, que, devido ao aumento do excesso de poro-pressão, reduz a resistência do solo ao cisalhamento.

Com a ocupação humana desordenada e a realização de obras em áreas de risco, cada vez mais as encostas consideradas de risco e suas proximidades vêm sendo ocupadas, o que torna o problema da estabilidade de taludes e obras de contenção cada dia mais importante de ser consideradas e monitoradas.

Escorregamento é um movimento de massa que ocorre em encostas, devido principalmente as intempéries, cortes e aumento de poro-pressões. A ocorrência de escorregamentos terrosos em rodovias brasileiras é elevada e gera grande destruição, acarretando em grandes prejuízos financeiros e riscos de vidas humanas, necessitando assim, de um monitoramento extensivo e/ou obras de recuperação de estabilidade para mitigar/abater qualquer risco inerente a eventos de movimento de massas.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Definir e especificar os serviços referentes ao monitoramento e recuperação da estabilidade de taludes presentes nos trechos rodoviários da EGR.

1.2.2. Objetivos Específicos

A execução do programa assume os seguintes objetivos específicos:

- Atender os requisitos de segurança e condicionantes ambientais de todos os trechos rodoviários da EGR;
- Identificar as áreas de riscos potenciais de instabilização;
- Acompanhar/monitorar os locais de riscos identificados, indicando, quando for o caso, as medidas preventivas e corretivas para a estabilização dos taludes;

- Adotar medidas corretivas para estabilização de taludes ao longo da faixa de domínio das rodovias;

1.3. Justificativa

A implantação deste programa justifica-se pela necessidade de se evitar acidentes com origem em problemas geotécnicos, propiciando melhor segurança e bem-estar aos usuários das rodovias, bem como às comunidades lindeiras.

1.4. Indicadores de Efetividade

São os principais indicadores de efetividade:

- Número de áreas cadastradas;
- Registro escrito e fotográfico das atividades;
- Número de intervenções realizadas;
- Relatórios de monitoramento das medidas adotadas.

1.5. Público-alvo

Este Programa é direcionado a todos os gestores e agentes executivos responsáveis pela operação e segurança das rodovias, quer sejam integrantes da equipe permanente da EGR, quer sejam colaboradores.

1.6. Metodologia

As ações a serem desenvolvidas para a implantação deste Programa podem ser subdivididas em três fases:

I. Fase de Estudo da Situação

Esta fase inicial tem por objetivo localizar e identificar as áreas de riscos potenciais de instabilização, e deve ser realizada por uma equipe especializada.

1) Cadastramento de áreas de risco

Esse cadastramento deverá ocorrer através de vistoria de campo em todos os trechos em foco, com inspeções obrigatórias de:

- Locais onde visivelmente se observem indícios de rupturas ou rastejos (ondulações e degraus no terreno e no pavimento, deformações em muros, “*slickensides*”, inclinações de árvores, postes e moirões de

cercas, trincamento no pavimento e em edificações, etc.), blocos de rocha instáveis e processos erosivos intensos (voçorocas) e no seu entorno;

- Todos os dispositivos de drenagem, obras de arte corrente e entornos;
- Locais em que a ação de terceiros (lavouras, indústrias, loteamentos, etc.) tenha potencialidade para gerar instabilizações, seja através de uma ação direta, seja através do comprometimento do sistema de drenagem;
- Locais onde a falta de visibilidade impeça uma avaliação quali-quantitativa das condições de estabilidade da faixa de domínio e do seu entorno;

Nos locais de inspeção obrigatória em que forem constatados indícios de instabilização, esses deverão ser registrados fotograficamente, caracterizados através do preenchimento de uma ficha individual e localizados em um diagrama unifilar com todas as demais ocorrências, conforme modelos em Anexo. Os demais locais de inspeção obrigatória em que não for constatada a presença de instabilização, deverão ser registrados fotograficamente e identificados em uma planilha em separado, constando a sua localização, o tipo de ocorrência (dispositivos de drenagem, ação de terceiros ou de difícil observação) e o potencial de risco.

2) Estudo geológico-geotécnico

Esta etapa deverá abordar aspectos referentes à estabilidade dos taludes de aterros e encostas. Os dados levantados devem ser referentes aos taludes que podem apresentar riscos de estabilidade, sendo estabelecido um grau de criticidade para os mesmos.

Os registros dos locais devem ser esquemáticos, com acompanhamento de documentação fotográfica e localização ao longo dos trechos rodoviários. Devem, também, identificar o tipo do fenômeno geológico de cada local.

II. Fase de Planejamento das Intervenções

Esta fase possibilitará o acompanhamento da monitoração dos locais de risco e indicará, quando for o caso, as medidas preventivas e corretivas para a estabilização dos taludes, levando em conta a necessidade de:

- Priorizar as intervenções necessárias em função da gravidade da situação, ou seja, do maior potencial de risco aos usuários e aos moradores das circunvizinhanças;
- Definir as etapas de monitoramento;
- Estabelecer um cronograma de execução das obras;

- Contratar mão-de-obra externa em função da especificidade de cada local, se a situação exigir, e solicitar projeto executivo detalhado das intervenções com ART – Anotação de Responsabilidade Técnica. Atentar para o fato de que também poderá ser necessária a contratação de mão-de-obra externa, e licenciamento ambiental ou mineral próprio;
- Comunicar à FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Röessler, com no mínimo 15 dias de antecedência, o início de qualquer obra de restauração, melhoramento ou emergencial, devendo constar: o trecho envolvido, o tipo de obra a ser executada, as atividades executivas previstas, as medidas de proteção, mitigação e compensação ambiental, da sinalização efetuada, dos resíduos gerados e sua disposição final, do cronograma, memorial fotográfico, ART vigente (data início/prev. final) do responsável técnico habilitado e demais informações pertinentes conforme condição estabelecida nas Licenças de Operação dos trechos rodoviários, se as obras estiverem localizadas dentro da faixa de domínio. Dependendo do tipo de obra, dos serviços de apoio e da localização (dentro ou fora da faixa de domínio), poderá ser necessário o seu licenciamento em separado;
- Providenciar o licenciamento junto ao DBio – Departamento de Biodiversidade, se houver a necessidade de supressão de vegetação por qualquer motivo, independente do local da obra;
- Providenciar o licenciamento junto ao DNPM – Departamento Nacional da Produção Mineral, e à FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Röessler, se for necessário a exploração mineral por parte do empreendedor para a execução das obras. Recomenda-se, entretanto, que seja dada preferência à aquisição de materiais extraídos por empresas de atuação comercial, desde que regularizadas perante os órgãos competentes;
- Providenciar o licenciamento junto à FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Röessler, ou órgão ambiental municipal responsável, se for necessário o descarte de material (bota-fora);
- Verificar a existência de Unidades de Conservação localizadas em até 10km (dez quilômetros) das atividades quando forem desenvolvidas fora da área licenciada para a Operação, pois que, nesse caso, existe a necessidade de autorização do órgão administrador da mesma;
- Selecionar áreas para a instalação de canteiros de obras evitando a proximidade de áreas ambientalmente sensíveis, locais a montante de mananciais de abastecimento humano, áreas de preservação

permanente, a proximidade de áreas urbanas e a supressão da vegetação;

- Providenciar a regularização ambiental das instalações de apoio às obras (acampamento, depósitos de combustíveis, usinas de asfalto, de concreto, de agregados e de solo), se necessário;
- Implantar dispositivos provisórios para a contenção de sedimentos liberados da terraplenagem para cursos d'água ou talvegues receptores, se necessário;
- Providenciar a sinalização adequada para o trecho em obras para proporcionar o máximo nível de segurança ao usuário e a população residente no entorno;
- Divulgar opções de acesso aos desvios, rotas alternativas, trechos perigosos, etc., se necessário;
- Adotar medidas de redução de poeira nas praças de obras através da aspersão de água;
- Adotar medidas relativas à manutenção das emissões de ruídos e gases de escapamentos de máquinas e veículos em níveis permitidos pelas normas e legislação;
- Implementar os requisitos legais de saúde e segurança do trabalho;
- Implementar esclarecimento/orientações, sobre questões ambientais para encarregados dos serviços;
- Seguir diretrizes contidas em outros Programas Executivos que, por abrangência, contemplem ações também necessárias à estabilidade de taludes.

III. Fase de Intervenções

As etapas apresentadas nessa fase final têm como objetivos:

- Adotar medidas corretivas para estabilização de taludes ao longo da faixa de domínio das rodovias;
- Propiciar um sistema de monitoramento e controle eficiente dos processos.

As intervenções deverão ser executadas de acordo com o projeto aprovado e compõe-se de:

1) Estabilização dos taludes

Esses serviços têm por objetivo manter a estabilidade dos taludes através da execução de estruturas de contenção, retaludamento ou da remoção de blocos de rocha instáveis. No caso de retaludamento, os taludes deverão ser regularizados e ter inclinação compatível com o tipo de material (solo e/ou rocha), e deverão ser executados de tal forma que resultem superfícies isentas de depressões ou valas, a fim de oferecer condições adequadas de escoamento/infiltração das águas superficiais e a revegetação se necessário.

2) Sistema de drenagem

Os serviços executados nesta etapa, concomitante ou não aos da etapa anterior, têm por objetivo também a estabilidade dos taludes rodoviários e constitui-se na construção de obras de drenagem e/ou na recuperação daquelas já existentes.

3) Revegetação

Nesses serviços são adotadas medidas necessárias ao restabelecimento da cobertura vegetal, nos locais indicados pelo projeto. Pode ser realizadas através do plantio de espécies herbáceas rasteiras e do plantio de espécies arbustivas e arbóreas, dependendo das especificidades locais. A escolha de espécies adaptadas à região, a análise do solo, o preparo de solo, a incorporação de fertilizantes e corretivos, a irrigação, bem como adubação de cobertura e a manutenção da vegetação implantada são procedimentos fundamentais para o sucesso do empreendimento.

Em se tratando do plantio de espécies vegetais rasteiras, em função das especificidades locais e do custo, podem ser utilizadas os seguintes procedimentos:

- Revegetação por enleivamento: consiste no plantio de placas de grama;
- Revegetação por hidrossemeadura: consiste na aplicação hidromecânica de uma massa pastosa composta basicamente de fertilizantes, sementes, adesivo para fixar as sementes e “mulch”.
- Revegetação por semeadura com tela vegetal: consiste na utilização de tela vegetal, composto por material vegetal fibroso inteiro entrelaçado por fibras têxteis degradáveis.
- Revegetação por semeadura convencional: consiste no plantio de espécies rasteiras de forma manual ou mecanizada

1.6.1. Descrição do Programa

É imperativo que durante os procedimentos operacionais de recuperação dos taludes rodoviários, haja o constante acompanhamento de todas as atividades

previstas em projeto e a emissão de relatórios de andamento das obras, com registro fotográfico. Os relatórios emitidos objetivam fornecer informações sobre o andamento dos serviços, a fim de ser cumprido o cronograma estabelecido, analisar e propor soluções a respeito de eventuais problemas ocorridos, contribuindo dessa forma para a revisão e atualização permanente do Projeto.

Após a implantação das medidas recomendadas, torna-se necessária a sua manutenção, e em certos casos a retomada de alguns procedimentos adotados. Além disso, é necessária a constante limpeza dos sistemas de drenagem existentes ou implantados.

O monitoramento irá controlar a eficácia das medidas executadas, através de reavaliações, quer visualmente, quer através de instrumentos. Por isso, devem ser verificados todos os locais de inspeção obrigatória cadastrados, que não deverão apresentar indícios de instabilidade.

1.7. Cronograma

O cronograma apresentado abaixo prevê as ações que deverão ser executadas durante os 05 primeiros anos de operação dos empreendimentos, a partir da elaboração deste programa. Entretanto, o desenvolvimento das ações de acompanhamento e controle, revisão do planejamento, intervenções extraordinárias, manutenção e Monitoramento (itens 4, 5, 6 e 7 do cronograma, respectivamente) deverão ocorrer de forma permanente, com o desenvolvimento de todas as suas fases. Recomenda-se ainda a vistoria logo após a ocorrência de eventos climáticos adversos ou após relato de qualquer ocorrência de instabilização por parte de usuários, para que as providências de cadastramento e intervenções sejam realizadas.

É necessário salientar ainda para a implantação desse cronograma, que os meses de maio, junho, julho e agosto são os mais propícios à implantação de espécies vegetais, dependendo das condições climáticas locais.

Ações	Ano 1												Ano 2	...	Ano 5	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1. Fase de estudo da situação*																
- Cadastramento de áreas de risco																
- Estudo geológico - geotécnico																
2. Fase de planejamento de intervenções																
3. Fase das intervenções																
4. Acompanhamento e controle																
5. Revisão do planejamento de intervenções																
Intervenções extraordinárias**																
6. Manutenção																
7. Monitoramento																

Nota: * Considerando todos os trechos sob administração da EGR. TOTAL 901,37 km¹

** Quando surgirem novas necessidades

¹ Extensão indicada conforme Edital 028/2017, da EGR.

1.8. Equipe Técnica

A equipe de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental será responsável pela comunicação à FEPAM do início de qualquer obra de restauração, melhoramento ou emergencial; solicitação de licenciamento aos órgãos ambientais para as atividades de estabilização de encostas e taludes, quando necessário; e Supervisão Ambiental de todas as atividades inerentes ao programa, devendo acompanhar diretamente as ações indicadas neste programa, bem como as frentes de serviço e monitorar as medidas mitigadoras próprias à qualidade do ar, ruídos e vibrações, quando necessário.

Deverá ser considerada a necessidade eventual de técnico especializado (geólogo) para o cadastro de áreas de risco, para avaliação da situação e grau de risco do passivo encontrado (encostas e taludes).

1.9. Instituições envolvidas

O cadastro das áreas de risco deverá ser realizado pela empresa contratada para execução do Plano Básico Ambiental da EGR, enquanto que os estudos e ações deste Programa serão desenvolvidos pelo empreendedor.

1.10. Relação com outros Programas

Este programa relaciona-se com o Programa de Monitoramento, Gestão e Supervisão Ambiental; Plano Ambiental da Construção; Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais; Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Passivos Ambientais; Programa de Gerenciamento de Áreas de Preservação Permanente; Programa de Conservação da Faixa de Domínio e Manejo Florestal; Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações; e Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos.

1.11. Responsável Técnico pela Elaboração do Programa

Eng. Ambiental Anderson Spolavori Pereira, CREA-RS 184.330 - Registro CTF 5.678.124.

Eng. Florestal Rozane Nascimento Nogueira, Mestre em Ciências, CREA-RS 98.347- Registro CTF 194.477.

ANEXOS

Anexo I - Planilha para Caracterização de Taludes Rodoviários

1. Dados gerais

• Rodovia:	• Trecho:	• Data: ___/___/___	• Ficha:
• Km:	• Lado ()	• Coordenadas:	
• Preenchida por:		• Fotos:	
• Localização: () Talude de Corte		() Talude de Aterro	
() Ações de terceiros, especificar:			
• Cadastramento anterior:		() Sim – Data: ___/___/___	() Não
• Em caso positivo: Houve evolução do problema?		() Sim	() Não
Foram realizadas obras?		() Sim	() Não
• Especificar			
• Existe projeto de estabilização:		() Sim	() Não
• Motivo do cadastramento: () Regular () Evento climático adverso () Aviso de terceiros			

2. Dimensões da Ocorrência

• Comprimento: m	• Largura: m	• Profundidade: m
• Outra dimensão relevante:		

3. Tipo de Ocorrência

• Erosão laminar ()			
• Erosão linear: () Sulco	() Ravina	() Voçoroca	() Interna (<i>piping</i>)
() Paralela ao eixo		() Perpendicular ao eixo	() Diagonal ao eixo
• Instabilização: () Rastejo () Escorregamento () Queda/rolamento de blocos			
() Corridas de massa () Outros, especificar:			
• Recalques: () Deformação na superfície		() Deformação na fundação	
() Rompimento de aterro () Outra, especificar:			

4. Causas Associadas

• Cobertura Vegetal () Deficiente () Ausente	• Inclinação acentuada ()
• Altura e volume de material ()	• Infiltração ou Saturação ()
• Drenagem superficial () Insuficiente () Inexistente	• Evolução da erosão ()
• Drenagem profunda () Insuficiente () Inexistente	• Compactação inadequada ()
• Intrínsecas ()	• Descalçamento ()
• Material heterogêneo ()	• Estruturas residuais ()
• Drenagem imprópria () manejo agrícola () implantação de obras () acesso a propriedades	• Deslocamento ()
• () Outra, especificar:	• Corpo de tálus ()

5. Impacto Observado

• Deformação no pavimento ()	• Ondulações do pavimento ()
• Fluxos concentrados de drenagem ()	• Degradação da faixa de domínio ()
• Supressão de formações ciliares ()	• Situação potencial para acidentes ()
• Degrau entre pavimento e obras de arte especiais ()	• Obstrução de acostamento ()
• Interferência em rede de infra-estrutura ()	• Prejuízos a lindeiros ()
• Degrau entre pavimento e obras de arte especiais ()	• Degradação da faixa de domínio ()
• Interferência com Unidades de Conservação ()	• Assoreamento de curso de água ()
• Interferência em Área de Preservação Permanente – APP ()	• Degradação da paisagem ()
• () Outra, especificar:	

6. Gravidade da Situação

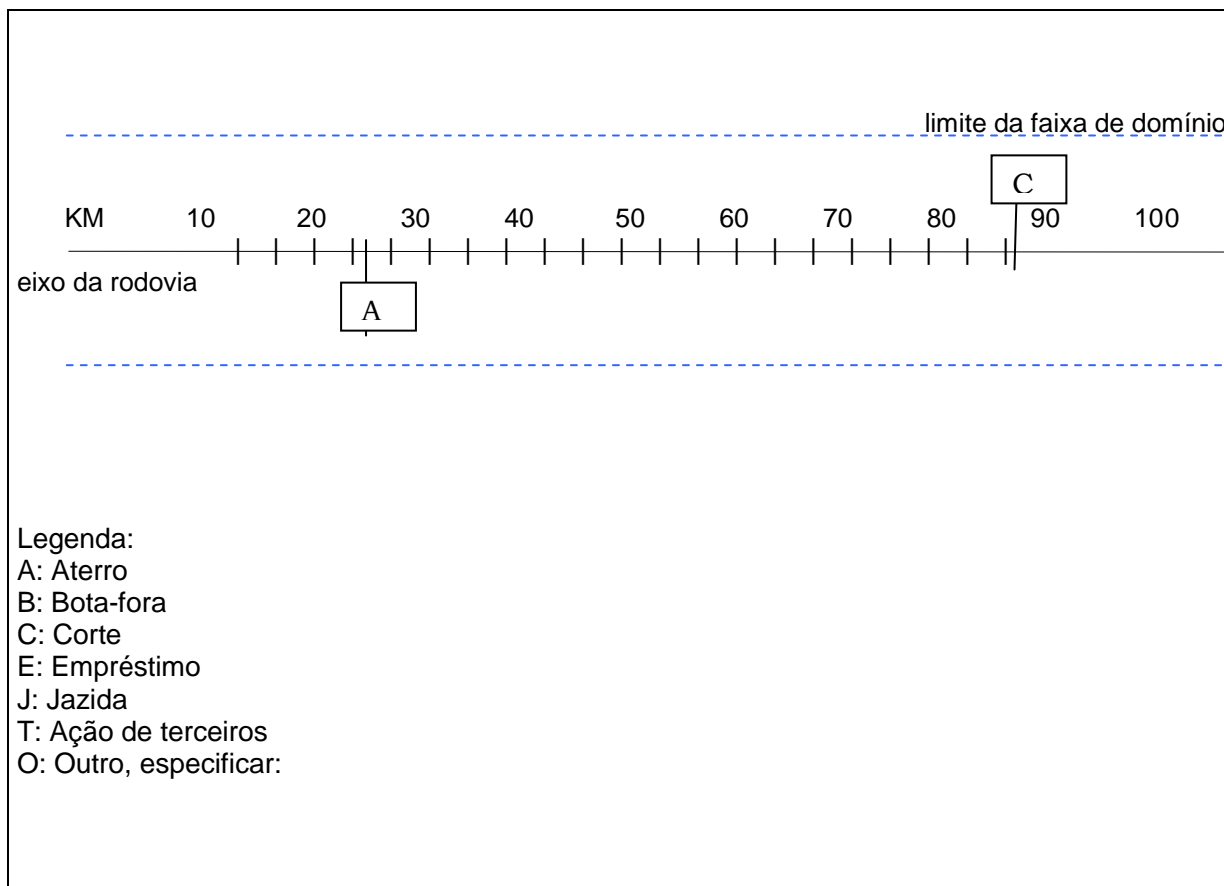
• À segurança do tráfego () Oferece perigo () Não oferece perigo
() Evolução pode oferecer perigo
• Às áreas adjacentes () Oferece perigo () Não oferece perigo
() Evolução pode oferecer perigo

7. Croqui com Localização das Fotos

8. Observações

**Anexo I – Diagrama Unifilar de Localização de Taludes Rodoviários com
Processo de instabilização**

• Rodovia:	• Trecho:	• Km _____ ao Km _____
• Período da Observação: ___/___/___ a ___/___/___		• Elaborado por:



Anotação de Responsabilidade Técnica

Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 09383543.75

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
 Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS184330 Profissional: ANDERSON SPOLAVORI PEREIRA E-mail: anderson.spolavori@hotmail.com
 RNP: 2210697042 Título: Engenheiro Ambiental
 Empresa: NENHUMA EMPRES Nr.Reg.:

Contratante

Nome: BOURSCHIED ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. E-mail:
 Endereço: RUA MIGUEL TOSTES 962 Telefone: (51) 3012-9991 CPF/CNPJ: 88.928.163/0001-80
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro.: RIO BRANCO CEP: 90430060 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: EGR - EMPRES G DE RODOVIAS S/A
 Endereço da Obra/Serviço: VEN A BORGES DE MEDEIROS 261 3º Andar - Edifício União CPF/CNPJ: 16.987.837/0001-06
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: CEP: UF: RS
 Finalidade: AMBIENT L Vlr Contrato(R\$): 6.000,00 Honorários(R\$):
 Data Início: 02/7 Prev : 11/12/2017 Ent.Classe: SERGS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Elaboração	PROJETO BÁSICO DE GESTÃO AMBIENTAL-RODOVIAS EM OPERAÇÃO EGR	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE MONITORAMENTO, GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E COMUNICAÇÃO SOCIAL	901,37	km
Elaboração	PLANO AMBIENTAL DE CONSTRUÇÕES - PAC	901,37	km
Elaboração	PROJETO DE SINALIZAÇÃO AMBIENTAL E DE SEGURANÇA	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE MONITORAMENTO E ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS/TALUDE	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADA E PASSIVOS AMBIENTAIS	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE PREVENÇÃO A QUEIMADAS	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE DESAPROPRIAÇÃO E RELOCAÇÃO DE POPULAÇÕES AFETADA	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO/MANEJO FLORESTAL	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE MONT. DA QUALIDADE DO AR, RUÍDOS/VIBRAÇÕES	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E EFLUENTES	901,37	km

Local e Data: _____ Declaro serem verdadeiras as informações acima
 Engenheiro(a) Responsável: *Anderson Spolavori Pereira*
 Engenheiro(a) Responsável: *Cylob Fernandes Rosa Neto*
 Eng. Civil - CREA/RS 47.57 - Resp. Técnico

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175093 383543.40747 6 73560000008153

Local de Pagamento					Vencimento		27/11/2017
Cedente					Agência/Cód.Cedente		065-48/015117596
CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS					Nosso Número		09383543.75
Data do documento		Nr.Docto	Espécie DOC	Aceite	Data Processamento		
17/11/2017		9383543	DM	NÃO	17/11/2017		
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor			
	01	RS					
Instruções:							
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.							
Este documento só terá validade após seu pagamento.							
Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.							
Sacado: ANDERSON SPOLAVORI PEREIRA					CPF: 01710924063		

Autenticação mecânica/Ficha de compensação



Contratado

Nr.Carteira: RS184330 Profissional: ANDERSON SPOLAVORI PEREIRA E-mail: anderson.spolavori@hotmail.com
Nr.RNP: 2210697042 Título: Engenheiro Ambiental
Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: BOURSCHIED ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. E-mail:
Endereço: RUA MIGUEL TOSTES 962 Telefone: (51) 3012-9991 CPF/CNPJ: 88.928.163/0001-80
Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: RIO BRANCO CEP: 90430060 UF:RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Elaboração de Projeto Básico de Gestão Ambiental para os trechos rodoviários em operação e Praças de Pedágio administrados pela Empresa Gaúcha de Rodovias - EGR, contendo os elementos técnicos básicos, diretrizes, especificações, e orçamento para a realização de serviços especializados no gerenciamento ambiental, a fim de atender as demandas solicitadas nas Licenças de Operação (LO's) emitidas pela FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental, para cada empreendimento da EGR.

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  BOURSCHIED	De acordo  Contratante
--------------	---	---

Engenharia e Meio Ambiente Ltda.
Anderson Spolavori Pereira
Eng. Ambiental - CREA/RS 184.330

BOURSCHIED
Engenharia e Meio Ambiente Ltda.
Cylon Fernandes Rosa Neto
Eng. Civil - CREA/RS 44.757 - Resp. Técnico
Diretor Adjunto

20/11/2017 - BANCO DO BRASIL - 15:24:52
124901249 0029

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: BOURSCHEID ENG M AMB SA
AGENCIA: 1249-1 CONTA: 103.630-0

=====

BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE

04192100675015117509338354340747673560000008153

NR. DOCUMENTO 112.012

DATA DO PAGAMENTO 20/11/2017

VALOR DO DOCUMENTO 81,53

VALOR COBRADO 81,53

=====

NR. AUTENTICACAO C.D54.361.F92.61E.398

Transação efetuada com sucesso por: JA376089 ANABEL ROCHA DA SILVEIRA.

Dados da ART Agência/Código do Cedente 065-48/015117596 Nosso Número: 09418131.00

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
 Convênio: NÃO É CONVÊNIO Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS098347 Profissional: ROZANE NASCIMENTO NOGUEIRA E-mail: rozane@bourscheid.com.br
 RNP: 2202963634 Título: Engenheira Florestal
 Empresa: NENHUMA EMPRESA Nr.Reg.:

Contratante

Nome: BOURSCHEID ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. E-mail: comercial@bourscheid.com.br
 Endereço: RUA MIGUEL TOSTES 962 Telefone: 51 3012-9991 CPF/CNPJ: 88.928.163/0001-80
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro.: RIO BRANCO CEP: 90430060 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: EGR- EMPRESA GAÚCHA DE RODOVIAS S.A. CPF/CNPJ: 16.987.837/0001-06
 Endereço da Obra/Serviço: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS 261 3º ANDAR
 Cidade: PORTO ALEGRE Bairro: CEP: UF: RS
 Finalidade: AMBIENTAL Vlr Contrato(R\$): 6.000,00 Honorários(R\$):
 Data Início: 11/10/2017 Prev.Fim: 11/12/2017 Ent.Classe: SERGS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Elaboração	PROJETO BÁSICO DE GESTÃO AMBIENTAL-RODOVIAS EM OPERAÇÃO EGR	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE MONITORAMENTO, GESTÃO E SUPERVISÃO AMBIENTAL	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE MONITE ESTABILIZAÇÃO DE ENCOSTAS E TALUDES	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS AMBIENTAIS	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE RECUP DE ÁREAS DEGRADADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS	901,37	km
Elaboração	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	901,37	km
Elaboração	PROGR DE CONSERVAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO E MANEJO FLORESTAL	901,37	km



Engenharia e Meio Ambiente Ltda.
Cylon Fernandes Rosa Neto

Local e Data: _____
 Declaro serem verdadeiras as informações acima
 ROZANE NASCIMENTO NOGUEIRA
 Profissional
 Eng. Civil - CREA/RS 44.757 - Resp. Técnico
 Diretor Adjunto
 BOURSCHEID ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA.
 Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

Banrisul 041-8 04192.10067 50151.175093 418131.40039 9 73700000008153

Local de Pagamento					Vencimento		11/12/2017
PAGÁVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA					Agência/Cód.Cedente		065-48/015117596
Cedente					Nosso Número		09418131.00
CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do RS					92.695.790/0001-95		(=) Valor do Documento
Data do documento		Nr.Docto	Espécie DOC	Acerte	Data Processamento		81,53
07/12/2017		9418131	DM	NÃO	07/12/2017		(-) Desconto/Abatimento
Uso Banco	Carteira	Espécie	Quantidade	Valor			(-) Outras Deduções
	01	RS					(+) Mora/Multa
Instruções:					(+/-) Outros Acréscimos		
NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO.					(-) Valor Cobrado		
Este documento só terá validade após seu pagamento.							
Agendamento só terá validade após sua compensação bancária.							
Sacado: ROZANE NASCIMENTO NOGUEIRA					CPF: 46373284034		



Autenticação mecânica/Ficha de compensação

Contratado

Nr. Carteira: RS098347 **Profissional:** ROZANE NASCIMENTO NOGUEIRA **E-mail:** rozane@bourscheid.com.br
Nr. RNP: 2202963634 **Título:** Engenheira Florestal
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr. Reg.:**

Contratante

Nome: BOURSCHEID ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE LTDA. **E-mail:** comercial@bourscheid.com.br
Endereço: RUA MIGUEL TOSTES 962 **Telefone:** 51 3012-9991 **CPF/CNPJ:** 88.928.163/0001-80
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** RIO BRANCO **CEP:** 90430060 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Elaboração de Projeto Básico de Gestão Ambiental para os trechos rodoviários em operação e Praças de Pedágio administrados pela Empresa Gaúcha de Rodovias - EGR, contendo os elementos técnicos básicos, diretrizes, especificações e orçamento para realização de serviços especializados no gerenciamento ambiental a fim de atender as demandas solicitadas nas Licenças de Operação (LO's) emitidas pela FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental, para cada empreendimento da EGR.

Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima  Profissional	De acordo  Contratante
--------------	---	---

BOURSCHEID
Engenharia e Meio Ambiente Ltda.
Cylon Fernandes Rosa Neto
Eng. Civil - CREA/RS 44.757 - Resp. Técnico
Diretor Adjunto

