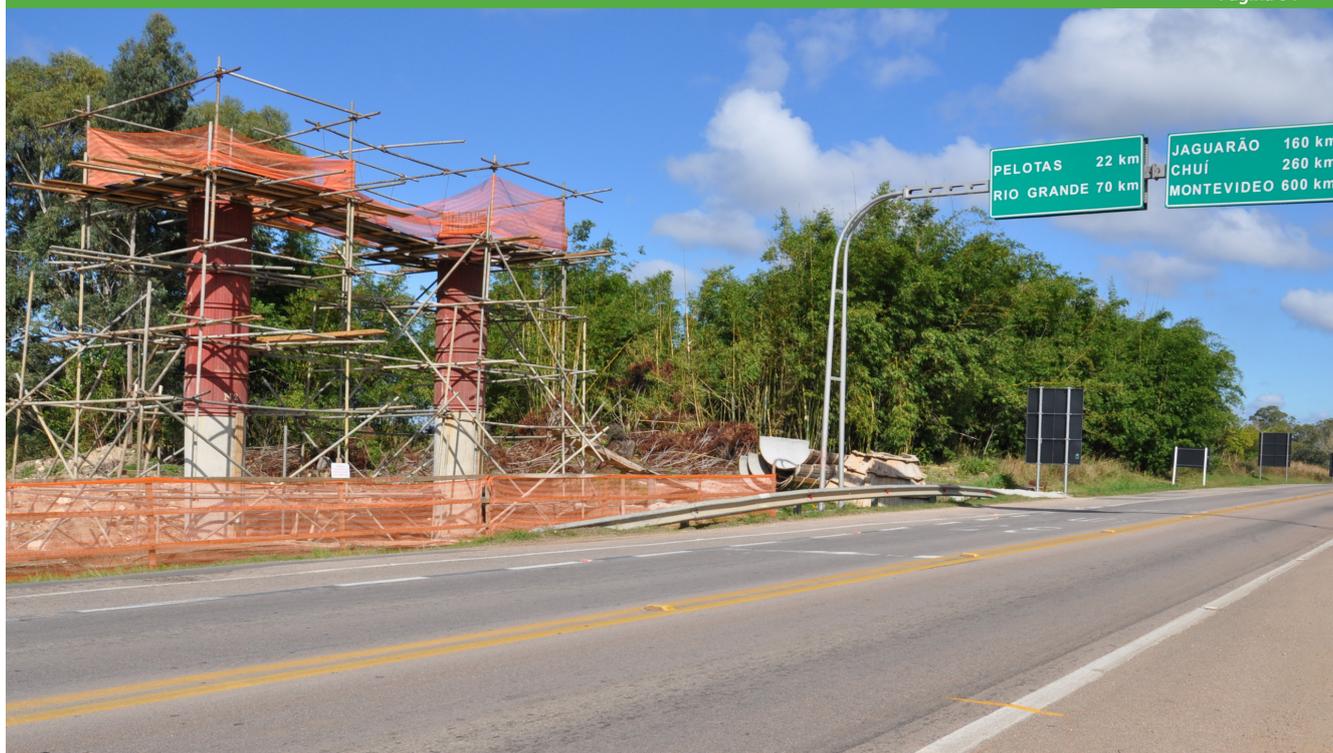


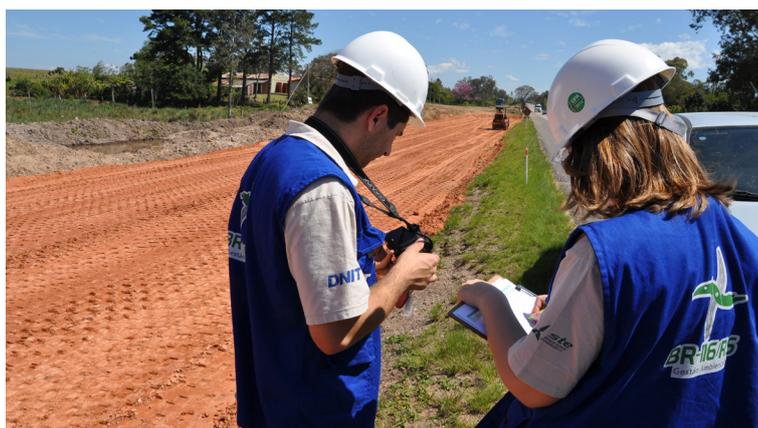
Viaduto é a solução para quem acessa Arroio do Padre

Página 04



BR-116/RS
Gestão Ambiental

BOLETIM 07
abril - maio - junho
2014



O dia a dia da Supervisão Ambiental

Equipe monitora as diferentes etapas do processo construtivo, garantindo que as atividades estejam de acordo com as condicionantes do licenciamento ambiental.

Página 03

Bioengenharia de solos

Taludes do Arroio Viúva Tereza foram protegidos através de tecnologia associada ao uso de espécies vegetais.

Página 05

Jazidas recuperadas

Das áreas de apoio licenciadas pelo IBAMA, algumas já passam por processo de recuperação.

Página 05

Biodiversidade

A Gestão Ambiental participou de um ciclo de palestras em alusão ao Dia Internacional da Biodiversidade (22/05).

Página 06

EDITORIAL

Nesta edição você conhecerá melhor o dia a dia de trabalho da Supervisão Ambiental, equipe multidisciplinar que atua diretamente nas obras. O objetivo é garantir que o empreendimento seja executado seguindo procedimentos e ações que controlem e minimizem os impactos previstos. O boletim também destaca, na seção reservada às novidades das obras, a construção do viaduto de Arroio do Padre. O município fica localizado na microrregião de Pelotas e, através da RS-737, está interligado à BR-116/RS. Na página 05, leia mais sobre a obra de bioengenharia executada pelo DNIT no Arroio Viúva Tereza, visando evitar processos erosivos nos taludes. Conheça ainda o trabalho de recuperação das jazidas responsáveis por fornecer o material para a construção da nova pista. Em alguns lotes, estas áreas já estão praticamente restabelecidas às suas condições originais. A página 06 traz em destaque a participação da Gestão Ambiental nas comemorações do Dia Internacional da Biodiversidade, celebrado em 22 de maio, data em que a equipe foi convidada pela Prefeitura de Camaquã a palestrar para alunos da rede municipal de ensino. O espaço "O Fotógrafo é Você" desta edição, na página 07, apresenta a imagem de borboletas feita por um colaborador das obras. Na coluna de notícias curtas saiba mais sobre diferentes ações realizadas durante o período deste informativo. Leia estas e outras notícias sobre a duplicação da BR-116/RS neste boletim ou no site www.br116rs.com.br. Para comentários ou sugestões, envie e-mail para comunicacaobr116rs@stesa.com.br ou ligue 0800 60 11 116.

EXPEDIENTE

Realização: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT)

Execução: STE - Serviços Técnicos de Engenharia S.A.

Conselho Editorial: Adriano Panazzolo, Fernanda Costa e Juliana Christmann

Jornalista Responsável:

Amanda Montagna (14.958 DRT/RS)

Fotografias: Divulgação STE S.A.

Projeto Gráfico: FT Design

SOBRE

Este boletim é produzido pela Equipe de Comunicação Social da STE - Serviços Técnicos de Engenharia S.A., empresa contratada pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) para realizar a Gestão Ambiental das obras de duplicação da rodovia BR-116/RS. O material é uma medida de mitigação exigida pelo licenciamento ambiental federal, conduzido pelo IBAMA. Por meio dele você ficará sabendo das ações de monitoramento e conservação do meio ambiente da região previstas no Plano Básico Ambiental (PBA) do empreendimento. Boa leitura!



Fale Conosco

0800 60 11 116

comunicacaobr116rs@stesa.com.br

Visite nossa página

br116rs.com.br

Curta nossa fan page

fb.com/BR116rs



Equipe de campo acompanha as diferentes etapas do processo construtivo



Técnico acompanha vistoria do IBAMA às áreas de apoio do lote 07



Checklist das jazidas visa o cumprimento da legislação ambiental

Rotina das obras é acompanhada em campo

Os Programas de Supervisão Ambiental têm por finalidade garantir que o empreendimento seja executado seguindo procedimentos e ações que controlem e minimizem os impactos previstos. Por isso a importância da atuação de uma equipe que acompanha o dia a dia das obras, monitorando as diferentes etapas do processo construtivo. As atividades e instalações devem estar de acordo com as condicionantes do licenciamento ambiental, que é conduzido pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA).

Todos os programas supervisionados pela Gestão Ambiental são executados pelas construtoras. No Programa Ambiental para Construção (PAC) estão contemplados, por exemplo, a aplicação de *checklists* nos canteiros de obra e nas jazidas, vistorias em caminhos de serviço, cuidados com a segurança e saúde dos trabalhadores, entre outros.

O trabalho também consiste em prevenir a formação de processos erosivos e assegurar que as áreas alteradas durante as obras sejam recuperadas, por meio das atividades do Programa de Prevenção e Controle do Processo Erosivo e Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Passivos Ambientais, respectivamente. Já o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos prevê a proposição de medidas e de ações voltadas

para o controle, o monitoramento e a mitigação de impactos causados pela destinação incorreta destas emissões.

Visando ainda a sensibilização dos diferentes públicos envolvidos com a duplicação da BR-116/RS, o Programa de Prevenção de Queimadas é realizado com o intuito de esclarecer e orientar a comunidade e colaboradores em relação à prevenção, controle e combate às queimadas e incêndios florestais.



PROGRAMAS SUPERVISIONADOS

- Programa Ambiental para Construção (PAC);
- Programa de Prevenção e Controle de Processos Erosivos;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) e Passivos Ambientais;
- Programa de Prevenção de Queimadas.



Construção do viaduto está nas etapas de fundações e infraestrutura (pilares), fases que antecedem a mesoestrutura (vigas) e a superestrutura (tabuleiros)

Tráfego mais organizado e seguro na interseção de Arroio do Padre

Com tráfego estimado em 1 mil veículos por dia, o acesso ao município de Arroio do Padre é um dos pontos de estrangulamento na atual BR-116/RS. O volume elevado de veículos que se deslocam ao município pela RS-737 provoca, em determinados horários, filas no acostamento da rodovia federal. Para otimizar o tempo e garantir maior segurança aos usuários, o DNIT executa no local uma interseção do tipo trombeta, em que a estrada estadual passará por cima do novo viaduto em construção nas proximidades do km 511.

O viaduto será a alternativa para atender os movimentos de quem trafega no sentido Pelotas - Arroio do Padre e Arroio do Padre - Porto Alegre. Já a circulação Arroio do Padre - Pelotas e Porto Alegre - Arroio do Padre será feita por meio de alças laterais. "É um viaduto transversal à rodovia. Basicamente permite que todos os movimentos para entrada e saída de Arroio do Padre sejam feitos sem cruzamento em nível com a BR", resume o engenheiro do DNIT Henrique Coelho, fiscal dos lotes 07, 08 e 09 da duplicação.

Ele explica o porquê da opção por este tipo de obra de arte no local. "A rótula, por exemplo, não é uma solução aplicável a cruzamentos com tráfego elevado

para rodovias duplicadas. A solução mais correta é um viaduto, pois elimina qualquer chance de acidente", afirma. Realizadas pelo consórcio MAC-Tardelli (lote 09), as fundações começaram no início do mês de abril e já avançaram para atividades de infraestrutura - execução dos pilares. Na sequência vêm as etapas de mesoestrutura (vigas) e superestrutura (tabuleiros por onde os veículos transitam).

Para a finalização da obra, no entanto, será necessário operar um desvio no local. De acordo com o engenheiro, após iniciada, a alteração perdurará por três meses para a execução e escoramento das vigas. "Será um desvio à direita de quem vem de Porto Alegre a Pelotas. Estará bem sinalizado, mas é sempre bom pedir atenção".



Desvio também em Turuçu

O DNIT alerta que em junho também deve ser operado um desvio em Turuçu, no km 483, para as obras do viaduto de acesso ao município. A alteração será à esquerda no sentido Porto Alegre - Pelotas, onde será utilizada a rua lateral já prevista no projeto da travessia.



Obra de bioengenharia é executada em arroio



Técnica foi aplicada no Arroio Viúva Tereza, em São Lourenço do Sul

Tecnologia associada ao uso de espécies vegetais, a bioengenharia de solos é considerada uma solução natural para proteger locais de preservação permanente e recuperar áreas degradadas. As diferentes técnicas utilizadas buscam minimizar impactos sobre as margens de arroios e rios, evitando processos erosivos e o consequente aporte de sedimentos para os cursos d'água. Nas obras de duplicação da BR-116/RS, de Guaíba a Pelotas, o método foi aplicado visando resguardar os

taludes do Arroio Viúva Tereza, km 471, no município de São Lourenço do Sul.

Para construção de uma ponte sobre o arroio foi necessário executar um corta-rio (retificação de trecho do rio, com o desvio do seu curso natural). "Tendo em vista que os taludes apresentam-se instáveis, com risco de desmoronamento, foi realizada uma obra de bioengenharia para protegê-los", explica o engenheiro agrônomo da Gestão Ambiental, Lauro Bassi.

A obra de engenharia feita pela construtora SBS (lote 08) é conhecida como parede Krainer simples associada a esteira viva de sarandi – espécie vegetal nativa ribeirinha que apresenta boa taxa de brotação e um rápido crescimento. "O processo de construção incluiu a conformação do talude, a colocação da esteira viva protegida com grade de bambu, a construção da parede Krainer simples e o enrocamento final para aumentar a resistência contra a ação da correnteza", acrescenta Lauro.

O engenheiro agrônomo afirma que o monitoramento indica que a obra pode ser utilizada com segurança para os objetivos a que se destina sempre que instalada dentro dos padrões técnicos estabelecidos. "A estrutura de bioengenharia propicia uma boa proteção da margem e a espécie vegetal utilizada apresenta boa brotação e garantirá a cobertura vegetal da margem em curto prazo (aproximadamente quatro meses)", conclui.



Construtoras recuperam jazidas da BR-116/RS



Taludes da EC-10, no lote 06, foram conformados e revegetados com leivas

As jazidas são locais responsáveis por fornecer o material necessário para a duplicação da BR-116/RS. Das áreas licenciadas pelo IBAMA, algumas já passam por processo de recuperação. A jazida EC-10 do lote 06 (consórcio Pelotense/CC), por exemplo, em Cristal, já foi praticamente restabelecida às condições estabelecidas pelo PRAD. A

supervisora da Gestão Ambiental Natália Freitas explica que os taludes estão conformados e revegetados com leivas. "Ainda será colocado mais solo orgânico para a conformação final da cota e então será realizada a hidrossemeadura", afirma. No lote 05, por sua vez, o consórcio Brasília Guaíba/Ribas iniciou a revegetação dos taludes da jazida EC-03.

Estas áreas de apoio são periodicamente vistoriadas tanto pelo IBAMA quanto pela Gestão. "Objetiva-se que, durante a operação, seja causada a menor quantidade possível de incômodos e impactos e, após sua recuperação, seja retomado o uso anterior das áreas pelos proprietários, integradas à fisionomia e paisagem da região", explica o coordenador do Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA no RS, Mozart Lauxen. A equipe da STE S.A., por sua vez, aplica *checklists* para verificar se as condicionantes da Licença de Operação estão sendo atendidas.

Para cada impacto são previstas ações de controle que constam no Plano de Controle Ambiental (PCA) e no Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, os quais reúnem informações que permitam avaliar se houve alteração ambiental e a consequente definição de medidas adequadas para a recuperação da mesma.



A geógrafa Ciane Fochesatto falou para turmas da rede municipal e enfatizou a riqueza de espécies registradas pela equipe no empreendimento

Biodiversidade da BR-116/RS é apresentada em evento

A Organização das Nações Unidas (ONU) instituiu, em 1992, o Dia Internacional da Biodiversidade (22/05) para celebrar a diversidade biológica do planeta e incentivar a sua conservação. No Brasil, o Ministério do Meio Ambiente definiu como tema para as comemorações de 2014 a proteção da fauna brasileira. Em alusão à data, a Gestão Ambiental participou de um ciclo de palestras organizado pela Prefeitura de Camaquã. O evento ocorreu no dia 22 de maio, no auditório da Secretaria Municipal de Trabalho e Ação Social. A geógrafa do Programa de Educação Ambiental, Ciane Fochesatto, falou para turmas da rede municipal de ensino. Em duas apresentações, ela enfatizou a riqueza de espécies registradas pela equipe no entorno do empreendimento.

“Existe, sim, uma grande biodiversidade nesta região e que precisa ser preservada”. Ela apresentou imagens da flora e fauna locais, as quais estão reunidas no “Infoambiente” - uma ferramenta criada pela STE S.A. para disponibilizar, via web, documentos, fotos, projetos, mapas, entre outras informações das gestões ambientais executadas pela empresa. O secretário do Meio Ambiente de Camaquã, João Batista da Silva, destacou a importância de explicar para a comunidade as alterações que ocorrem no meio ambiente durante uma construção de grande porte, como a duplicação da BR-116/RS. “Além de trazer desenvolvimento para região, esta obra oportuniza, neste dia, um momento de reflexão”, afirmou.

Quase 100% de acordo em mutirão

O DNIT, juntamente com a Justiça Federal do Rio Grande do Sul (JFRS) e a Advocacia Geral da União (AGU), realizou em maio o terceiro mutirão de conciliação com proprietários que serão indenizados por terem suas terras e benfeitorias interceptadas pelas obras de duplicação da BR-116 e BR-392. Durante os quatro dias de audiências, em Pelotas, 117 processos foram ajuizados e somente um não resultou em acordo. “Atingimos o nosso objetivo e acreditamos que as próprias pessoas que foram desapropriadas também saíram satisfeitas”, completou Rafael Hallal, presidente da Comissão de Desapropriação do DNIT.



Apenas um dos 117 processos ajuizados não resultou em acordo



“Um lindo balé de borboletas”. É assim que Andre Hiroshi Iwai define a imagem acima registrada nas proximidades do km 316 da BR-116/RS, em Barra do Ribeiro. Ele é colaborador de uma das empresas que atuam nas obras de duplicação da rodovia.

Envie sua foto para o e-mail comunicacaobr116rs@stesa.com.br e participe da coluna O Fotógrafo é Você.

GLOSSÁRIO

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - Onde atuam diretamente os impactos ambientais originários ou devidos às atividades transformadoras da construção, manutenção, conservação e operação rodoviária.

BENFEITORIA - Melhoramento feito em coisa alheia, móvel ou imóvel, para melhor servir às necessidades, dar mais conforto ou produzir maior rendimento.

CANTEIRO DE OBRA - Espaço ao redor de uma construção, onde os operários realizam serviços auxiliares.

CHECKLIST - Palavra em inglês que designa uma “lista de verificação”, utilizada como instrumento de controle na execução de diversos trabalhos.

EFLUENTES LÍQUIDOS - Termo usado para caracterizar os despejos líquidos provenientes de diversas atividades ou processos.

LEIVAS - São pequenas porções de gramíneas e leguminosas com solo em suas raízes, transplantadas diretamente do campo ou de um viveiro, para o local de implantação e dispostas em leiras ou filas.

PRESERVAÇÃO - Ação de proteger, contra a destruição de qualquer forma de dano ou degradação, um ecossistema, uma área geográfica definida ou espécies.

RESÍDUOS SÓLIDOS - Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição.

Fontes: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), CONAMA, Dicionário Aurélio, Dicionário Michaelis, DNIT

NOTÍCIAS CURTAS

PLACAS - Foram instaladas, em abril, as placas da Gestão Ambiental do empreendimento. Elas estão visíveis para quem trafega no sentido Porto Alegre-Pelotas e podem ser encontradas nos municípios de Guaíba (km 300), Tapes (km 349), Camaquã (km 396) e São Lourenço do Sul (km 449).

PALESTRA - Um público de aproximadamente 90 pessoas participou de reunião-jantar com o engenheiro Henrique Coelho, do DNIT, realizada pela Associação Comercial e Industrial (ACI) de São Lourenço do Sul. O foco da apresentação, realizada em abril, foram as travessias e acessos ao município.

CARTILHA - A cartilha “Seja você também um defensor” está sendo distribuída em atividades do Programa de Prevenção de Queimadas. O material é utilizado em palestras que abordam a prevenção de focos de incêndio na área de influência direta das obras.

SIPAT - Os Programa de Educação Ambiental (PEA) e Saúde Pública (PSP) participaram, em maio, da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT) dos lotes 01 e 02. A equipe do PEA abordou o tema qualidade de vida e entregou cópias do Manual do Trabalhador. Já o PSP falou sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

CAMPANHAS - Nos últimos três meses, a Gestão Ambiental realizou campanhas de atropelamento de fauna, qualidade da água e monitoramento de ruídos.





Lote 01



Lote 02



Lote 03



Lote 04



Lote 05



Lote 06



Lote 07



Lote 08



Lote 09

ANDAMENTO DA OBRA

Lote 01 - Obras na ponte sobre o Arroio Passo Fundo, em Guaíba.

Lote 02 - Avanço da terraplenagem é destaque em Barra do Ribeiro.

Lote 03 - Sub-base da pavimentação já toma forma em alguns trechos.

Lote 04 - Terraplenagem avançada nos municípios de Arambaré e Camaquã.

Lote 05 - Serviço de pavimentação avança em direção a Camaquã.

Lote 06 - Terraplenagem e execução do canteiro central, em Cristal.

Lote 07 - Etapa de terraplenagem alcança quase 100% do trecho, em São Lourenço do Sul.

Lote 08 - Camadas de sub-base e base nas proximidades do km 475, em São Lourenço do Sul.

Lote 09 - Pavimentação começa a ser realizada no km 495, em Pelotas.