

Fase 2 – Projeto Percepção de Risco no Trânsito das Escolas Públicas

Produto 8 – Final da Fase 2

Outubro de 2010

Elaboração de ações preventivas e corretivas de segurança rodoviária, por meio de identificação e mapeamento dos segmentos críticos da malha viária do DNIT

Destaque Orçamentário - Portaria nº 1.282 de 31 de outubro de 2008 - DNIT / UFSC

**FASE 2 – Projeto Percepção de Risco no Trânsito das Escolas Públicas
Produto 8 – Final de Fase**

Outubro de 2010



Núcleo de Estudos sobre Acidentes de Tráfego em Rodovias

Destaque Orçamentário - Portaria nº 1.282 de 31 de outubro de 2008 - DNIT / UFSC

**ELABORAÇÃO DE AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS DE SEGURANÇA
RODOVIÁRIA, POR MEIO DE IDENTIFICAÇÃO E MAPEAMENTO DOS SEGMENTOS
CRÍTICOS DA MALHA VIÁRIA DO DNIT**

FICHA TÉCNICA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT

Luiz Antonio Pagot

Diretor Geral DNIT

Hideraldo Luiz Caron

Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Luiz Cláudio dos Santos Varejão

Coordenador Geral de Operações Rodoviárias

João Batista Berretta Neto

Coordenador de Operações

Elmar Pereira Mello

Engenheiro Responsável - IPR

SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL/DNIT/SC

João José dos Santos

Superintendente Regional de Santa Catarina

Edemar Martins

Supervisor de Operações

Fernando Faustino de Souza

Área de Engenharia e Segurança de Trânsito

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Alvaro Toubes Prata

Reitor

Edison da Rosa

Diretor do Centro Tecnológico

Antonio Edésio Jungles

Chefe do Departamento de Engenharia Civil

LABORATÓRIO DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA - LABTRANS

Amir Mattar Valente, Dr.

Coordenador Técnico do Destaque Orçamentário

NÚCLEO DE ESTUDOS SOBRE ACIDENTES DE TRÁFEGO EM RODOVIAS

EQUIPE TÉCNICA

Valter Zanela Tani, Dr.

Regina de Fátima Andrade, Dra.

Carolina Cannella Peña, Mestranda em Eng^a. Civil

Gustavo Garcia Otto, M. Eng.

Flavio De Mori, Dr.

Luciano Kaesemodel, Analista de Sistemas

Cláudia Heusi Silveira, Analista de Sistemas

Alexandre Hering Coelho, Dr.

Ricardo Rogério Reibnitz, Mestrando em Eng^a. Civil

Waldemar Fini Júnior, Consultor Técnico

Rubem Ferreira Queiroz, Consultor Técnico

Marco Túlio Peixoto Pimenta, Engenheiro de Tráfego

EQUIPE DE APOIO

Maria Lucia Alves Silva, Programadora

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Este relatório apresenta uma síntese das ações e atividades desenvolvidas na Fase 2 – Projeto Percepção de Risco no Trânsito das Escolas Públicas, durante vigência do convênio referente ao Destaque Orçamentário - Portaria nº 1.282 de 31 de outubro de 2008 - firmado entre o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes - DNIT e a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

Durante a execução da Fase 2 do Destaque Orçamentário foram elaborados 4 produtos tratando dos temas listados, a saber:

- ⊙ Elaboração da metodologia do Projeto;
- ⊙ Definição do roteiro para apresentação do Projeto;
- ⊙ Apresentação da metodologia do Projeto em cada Superintendência;
- ⊙ Elaboração de Projeto para cada Superintendência;
 - *Relatório de Avaliação dos Projetos das Superintendências - Produto 5*
- ⊙ Monitoramento e Assessoramento sobre a metodologia aos Projetos de cada Superintendência;
- ⊙ Desenvolvimento de Portal *web* para uso de cada Superintendência;
 - *Relatório do Portal web - Produto 6*
- ⊙ Cadastramento e Divulgação das informações do portal;
- ⊙ Acompanhamento e avaliação dos projetos implantados nas Superintendências.
 - *Relatório de Acompanhamento dos Projetos de cada Superintendência - Produto 7*
 - *Relatório Final da Fase - Produto 8*

Assim, o presente documento descreve o desenvolvimento de todos estes temas dentro do programa implantado nas escolas públicas municipais lindeiras às rodovias federais, no município de Blumenau em Santa Catarina. Destaca-se a Escola Básica Municipal Paulina Wagner e a Escola Básica Municipal Lauro Muller, localizadas na BR- 470 e que desenvolveram atividades de trânsito nas disciplinas curriculares de forma transversal ao conteúdo, objetivando a conscientização dos alunos quanto à mudança de comportamento e percepção de risco no trânsito.

O relatório traz também a concepção do Portal *web*, com o objetivo de desenvolver e publicar um sistema de gestão de conteúdo na *web* a fim de divulgar informações

sobre cada escola participante do projeto *Percepção de Risco no Trânsito nas Escolas Públicas*, bem como incentivar interações entre essas escolas e ainda publicar materiais sobre temas relacionados à educação de trânsito.

Acompanha este relatório um CD-ROM com uma cópia digital do presente volume para utilização em meio eletrônico.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CIPAT	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trânsito
CTB	Código de Trânsito Brasileiro
DENATRAN	Departamento Nacional do Trânsito
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
EPT	Escola Pública de Trânsito de Blumenau
FURB	Fundação Universidade Regional de Blumenau
LabTrans	Laboratório de Transportes e Logística
MS	Ministério da Saúde
NEA	Núcleo de Estudos de Acidentes em Rodovias
Seterb	Serviço Autônomo Municipal de Trânsito e Transportes de Blumenau
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Lançamento do Projeto e Entrega dos Kits em Blumenau	15
Figura 2 Votação do título do Projeto na E.B.M. Paulina Wagner	16
Figura 3 Situações de perigo após a saída da escola	17
Figura 4 Página inicial do <i>blog</i> da EEM Paulina Wagner	18
Figura 5 Crianças assistindo DVDs contidos no Kit	18
Figura 6 Alunos construindo mini-cidade	19
Figura 7 Crianças do Pré-escolar e 2º ano	19
Figura 8 Página inicial do <i>blog</i> da E.B.E. M. Lauro Muller.....	20
Figura 9 Eng. João Batista Berretta Neto, Eng. Edegar Martins e crianças.....	22
Figura 10 Exposição de maquetes.....	23
Figura 11 Escola de Vila Velha-ES	26
Figura 12 Página inicial do portal.....	31

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	IMPLANTAÇÃO DO PROJETO NAS ESCOLAS	15
3	AVALIAÇÃO DO PROGRAMA	22
4	PROJETO NACIONAL.....	26
5	PORTAL WEB	29
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
	REFERÊNCIAS	36

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Segundo o *site* Criança Segura, os acidentes - ou lesões não-intencionais - representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil. O estudo publicado pelo site afirma que no total, mais de 5 mil crianças morrem e cerca de 137 mil são hospitalizadas anualmente, o que caracteriza um problema de saúde pública.

Estimativas mostram que a cada morte, outras quatro crianças ficam com seqüelas permanentes que irá gerar, provavelmente, conseqüências emocionais, sociais e financeiras a essa família e à sociedade.

De acordo com o Relatório Mundial sobre Prevenção de Acidentes com Crianças e Adolescentes lançado em dezembro de 2008 pela Organização Mundial da Saúde e UNICEF, 830 mil crianças morrem vítimas de acidentes, anualmente, em todo o mundo e quando há sobrevivida as seqüelas temporárias ou permanentes têm um índice elevado.

A prevenção é a principal saída para a problemática dos acidentes e parece ser um problema de educação e um grande desafio para a sociedade já que o ser humano traz no seu desenvolvimento ações de risco, como o erro e a violação a normas exigidas pela sociedade.

Para crianças, ações preventivas parecem ser o caminho mais adequado, pois estas incorporam os conceitos aprendidos e disseminam novos conceitos ao confrontar com as atitudes dos adultos.

Se fosse possível a conscientização da sociedade sobre o valor da prevenção, uma grande parte dos acidentes poderia ser evitado utilizando ações educativas, modificações no meio ambiente e a criação e cumprimento de legislação e regulamentação específicas.

As crianças têm uma relação muito extensa e muito intensa com acidentes, pois são curiosas por natureza e necessitam assim, desde o seu nascimento, de proteção e acompanhamento para o desenvolvimento da sua autonomia. As particularidades do desenvolvimento de uma criança envolvem diversos processos e habilidades motoras, cognitivas e sensoriais. Com o passar do tempo, enquanto este processo não está completo, a criança fica vulnerável a uma série de perigos, inclusive no próprio ambiente familiar, o que exige cuidados especiais e atenção vigilante.

CAPÍTULO 2 – IMPLANTAÇÃO DO PROJETO NAS ESCOLAS

2 IMPLANTAÇÃO DO PROJETO NAS ESCOLAS

Em fevereiro de 2010 reuniram-se, em Florianópolis, a Escola Pública de Trânsito de Blumenau - EPT, o Núcleo de Estudos de Acidentes em Rodovias – NEA (representando o Laboratório de Transportes e Logística – LabTrans da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC) e o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT para verificar a possibilidade da aplicação do projeto nesta cidade visto que BR- 470 possui diversos segmentos críticos na extensão correspondente ao Município com elevados índices de acidente e mortalidade.

Estes altos índices demonstraram a necessidade de adoção de medidas preventivas, principalmente no tocante à mudança de comportamento contribuindo para a redução do impacto sócio-econômico dos acidentes de trânsito.

Portanto em março a implantação nas escolas de Blumenau deu-se com a parceria entre o NEA, a EPT e a Secretaria de Estado de Educação de Blumenau, que indicou a Escola Básica Municipal Lauro Muller e a Escola Básica Municipal Paulina Wagner para o desenvolvimento do projeto.

Neste mesmo mês, o NEA/DNIT apresentou o projeto para as escolas, entregou o material educativo, o *kit Educando crianças para o Trânsito* aos diretores das escolas. A Figura 1 mostra o auditório da FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau, local onde os professores, coordenadores pedagógicos, diretores das escolas e profissionais do DNIT e NEA se reuniram para a apresentação e capacitação do projeto e entrega dos *kits*.



Figura 1 Lançamento do Projeto e Entrega dos Kits em Blumenau

Houve também a capacitação dos professores e monitores que estudaram e avaliaram o material didático, optando por estudar um tema ao mês, tendo início em março e término em novembro. Os monitores foram designados este ano de 2010, pela Secretaria de Educação de Blumenau, que eram dois profissionais dos laboratórios de informática das escolas.

Durante a capacitação teve início a discussão sobre a criação e formação da CIPAT - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trânsito em cada escola, sendo composta por alunos, funcionários, familiares e outras pessoas da comunidade.

A Escola Básica Municipal Paulina Wagner desenvolveu diversas atividades referentes ao projeto que foram disponibilizadas no *blog* da escola, em exposições e relatórios. A escola decidiu realizar uma votação para definir um título para o projeto, já que *Percepção de Risco no Trânsito* foi considerado pela escola como objetivo geral. A votação, como mostra a Figura 2, foi realizada entre professores e alunos, tendo como título vencedor *Trânsito Seguro e Responsável*.



Figura 2 Votação do título do Projeto na E.B.M. Paulina Wagner

O mesmo processo de votação para o título do projeto ocorreu na Escola Básica Municipal Lauro Muller, que passou a ser intitulado *Educando para o Trânsito*.

O NEA/DNIT considera todas as atitudes dos profissionais de educação referentes ao desenvolvimento do projeto como ações somativas de aprendizagem. Desta forma, não houve problemas para que as escolas fizessem suas escolhas para os

títulos de projeto, pois o que norteia o projeto é o entendimento da percepção de risco no trânsito e a mudança de comportamento nos alunos.

Uma das grandes preocupações da E.B.M. Paulina Wagner com os alunos é a forma como eles percorrem o trajeto casa/escola e escola/casa, dessa maneira, como primeira estratégia, foi feito o registro da postura dos alunos nestes trajetos através de fotos. Os objetivos principais desta atividade foram analisar e debater situações de perigo flagrados através das fotos e definir, juntamente com os alunos, quais os procedimentos corretos para viverem no trânsito de forma responsável e segura.

A Figura 3 mostra algumas situações de perigo enfrentadas pelos alunos durante o trajeto percorrido após a saída da escola. Isto evidencia que as crianças não utilizam a calçada, nem a faixa de segurança para caminhar, fazendo o trajeto pela rua, demonstrando a necessidade de uma mudança de comportamento quanto a percepção de risco no trânsito.



Figura 3 Situações de perigo após a saída da escola

As imagens foram mostradas aos alunos para que a partir desse comportamento, estes pudessem ter o entendimento das ameaças e perigos que correm ao ir para escola ou para voltar para casa quando não se respeita a sinalização do trânsito.

Os debates sobre o trajeto feito incorretamente pelos alunos levaram à discussão de dois acidentes de trânsito ocorridos com alunos no início de 2010. Para reflexão, os alunos elaboraram respostas para os seguintes questionamentos: quais os procedimentos que os alunos deveriam ter? Houve imprudência? Por que ocorreu o acidente? Que procedimentos devemos ter para evitar acidentes?

Estas e outras questões tinham como objetivo mudar a atitude do aluno no trânsito e foram registradas no *blog*, usado como ferramenta para disponibilizar as

informações, com endereço eletrônico www.labtrans.ufsc.br/EBM-Paulina-Wagner/, como mostra a Figura 4.



Figura 4 Página inicial do *blog* da EEM Paulina Wagner

A Figura 5, retirada do *blog* da escola, refere-se às crianças do 1º ano assistindo aos temas dos DVDs do Kit *Educando crianças para o Trânsito*. Após assistirem aos programas, as crianças realizavam debates sobre o tema para seu entendimento, sendo monitoradas pela professora.



Figura 5 Crianças assistindo DVDs contidos no Kit

A escola possui uma proposta de conscientização ambiental, por isso aproveitou caixas de ar condicionados que foram colocados nas salas de aula e desenvolveu

diversas atividades relacionadas ao trânsito nas aulas de artes, como construção de mini-cidade (Figura 6).



Figura 6 Alunos construindo mini-cidade

A faixa de pedestre elaborada na escola foi utilizada em todas as disciplinas, nas salas de aula com crianças de 5 até 14 anos (Figura 7).



Figura 7 Crianças do Pré-escolar e 2º ano

O desenvolvimento de atividades educativas utilizando a faixa de pedestre ocorreu através dos trabalhos dos professores como, por exemplo, o professor de matemática utilizou a faixa de pedestre e número de veículos, para criar problemas para os alunos encontrarem as soluções. O professor de educação física utilizou a faixa de pedestre durante atividades de corrida. O professor de geografia questionou os alunos sobre o uso da faixa de pedestre em diversos tipos de solos. O professor de artes trabalhou com as cores da faixa de pedestre. O professor de português

desenvolveu o tema *faixa de pedestre* no aprendizado da gramática e redações. Desta forma, todas as disciplinas trabalharam o tema *trânsito* de forma transversal.

A Figura 8 mostra a página inicial do *blog* da E.B.M. Lauro Muller que está localizada também nas margens da BR-470 em Blumenau e atende alunos do ensino fundamental do 1º ano até o 9º ano. Esta escola desenvolve além do Trânsito, outros projetos de forma transversal como Meio Ambiente e Drogas. O *blog* tem endereço eletrônico www.labtrans.ufsc.br/EBM-lauro-muller/.

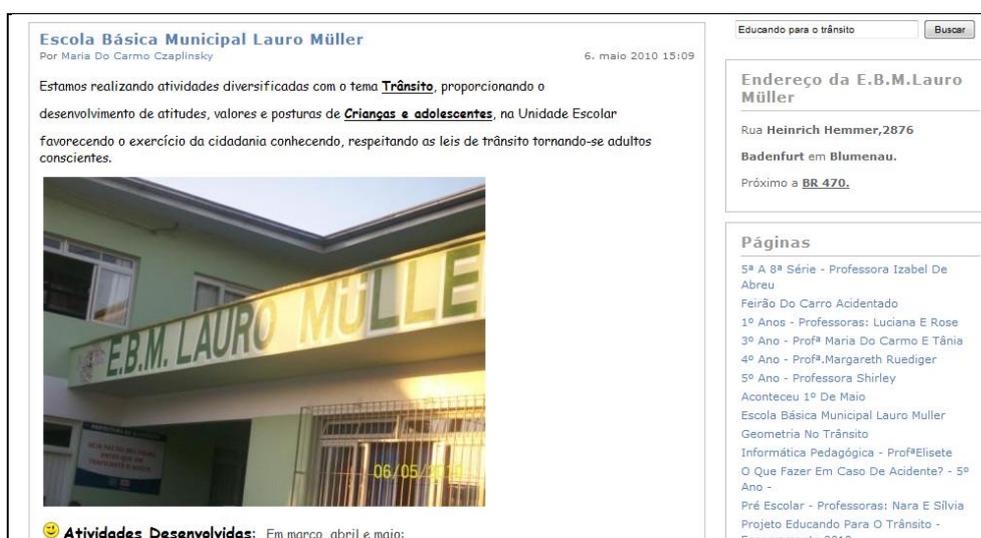


Figura 8 Página inicial do *blog* da E.B.E. M. Lauro Muller

A avaliação do programa realizada nessas escolas de Blumenau possibilitou a identificação do grau de satisfação dos envolvidos, tanto de alunos quanto professores, Secretaria de Educação e a Escola Pública de Trânsito, para realizar melhorias nos próximos projetos de trânsito, identificadas no capítulo seguinte.

3 AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

As situações perigosas se apresentam diariamente às crianças em toda parte: em casa, no trânsito e na escola. Para que crianças possam agir com segurança, é indispensável o desenvolvimento de sua capacidade de discernimento para distinguir situações seguras de outras que oferecem perigos. Além disso, mesmo crianças que já sabem reconhecer situações perigosas acabam correndo riscos por desviar sua atenção com outras coisas.

O projeto nas escolas explorou técnicas que estimulam os alunos a pensar, participar e chegar à suas próprias conclusões. Ao buscar recursos internos para compor, debater e comparar suas respostas, as crianças estarão contextualizando seus conhecimentos e educando a si próprias.

Dessa maneira, os 8 temas do trânsito foram desenvolvidos durante os 8 meses de projeto. As escolas participantes do projeto têm autonomia administrativa e pedagógica e estão desenvolvendo outros projetos de forma transversal como o Meio Ambiente e Drogas. Quanto ao desenvolvimento do projeto de trânsito, acabaram criando novas estratégias tanto na votação do nome do projeto, quanto na elaboração de novas questões para o questionário, por considerarem mais adequadas à realidade daquela região.

Ao término do projeto foi realizado um encontro de avaliação, sendo realizado na E.B.M. Paulina Wagner no período da manhã e na E.B.M. Lauro Muller no período da tarde.



Figura 9 Eng. João Batista Berretta Neto, Eng. Edemar Martins e crianças

Na avaliação, as escolas fizeram exposição dos trabalhos dos alunos e apresentações de poesias, músicas e teatro sobre o trânsito nos auditórios das escolas. A Figura 10 mostra a exposição de alguns trabalhos realizados pelos alunos com material de sucata e outros diversos, durante o encontro de avaliação.



Figura 10 Exposição de maquetes

A avaliação dos professores das escolas foi muito proveitosa, pois todos gostaram de trabalhar com o trânsito nas disciplinas curriculares como tema transversal. Consideraram que os alunos demonstraram mais interesse nas aulas, quando fizeram referências do seu cotidiano, desde quando saem de casa até chegar na escola, por todos os caminhos que transitam. Estes aspectos eram utilizados nas aulas curriculares e os alunos ficaram motivados para a aprendizagem, além de participarem de todas as atividades, pois sempre tinham algo para contar sobre o trânsito.

Na E.B.M. Paulina Wagner 234 alunos participaram do projeto e na E.B.M. Lauro Muller 272 alunos participaram do projeto, resultando, portanto, em 506 alunos. Deste total, 315 alunos estão na idade de 5-9 anos e 191 alunos estão na idade de 10-14 anos.

Os questionários sobre a avaliação do aproveitamento do programa foram aplicados inicialmente para realizar um diagnóstico do conhecimento sobre trânsito nos alunos e depois aplicado o mesmo questionário para verificar quais os conteúdos que os alunos aprenderam. No entanto, as escolas se envolveram mais nas atividades individuais e coletivas do aprendizado, não se envolvendo muito nas atividades dos questionários, tanto que elaboraram outras questões, não seguindo o modelo sugerido pelo projeto. Porém isto não invalida o sucesso do programa, pois durante

todo o processo houve motivação e envolvimento dos alunos e professores quanto às atividades do trânsito.

Dessa maneira, o Núcleo de Estudos sobre Acidentes de Trânsito, resolveu fazer a adequação das respostas, tendo com embasamento a distribuição de faixa etária realizada pelo Ministério da Saúde ao se tratar de percepção de risco pelas crianças. Assim, os resultados das questões foram divididos entre crianças 5-9 anos e entre crianças de 10-14 anos, quando questionados sobre o trânsito. Foram formuladas oito questões da seguinte maneira:

1. Quando você vem para a escola, quem normalmente traz você?
2. Qual o seu meio de transporte para a escola?
3. Para que servem as Faixas de Segurança?
4. As pessoas devem atravessar a rua fora da faixa de pedestre?
5. O que é passarela?
6. Pintar no desenho, o lado correto para descer do carro com segurança.
7. O que você faz quando tocar o celular do seu pai e ele estiver dirigindo?
8. A rua é um lugar seguro para brincar?

Estas questões foram elaboradas pelos professores, levando em consideração o formulário sugerido no projeto. Ao acompanharem os alunos no desenvolvimento das atividades, notaram que em alguns exercícios os alunos tinham mais dificuldade. Assim, elaboraram questões para verificar se o aproveitamento havia superado as dificuldades.

De maneira geral, as respostas foram muito satisfatórias, resultando em aproximadamente 95% de aproveitamento, se não considerarmos o rendimento no tema sobre passarela, em que as crianças confundem o termo com faixa de pedestre. Ao analisarem as respostas, os professores das escolas de Blumenau investiram novamente nas dúvidas, principalmente na definição e utilização da passarela.

A partir das respostas dos alunos, por exemplo, os professores fizeram uma exposição com diferentes passarelas construídas pelos alunos para que o conceito fosse mais compreendido. Outras atividades também foram realizadas com base nas respostas dos questionários, tudo para uma melhor análise e compreensão sobre o trânsito na temática sobre passarela e faixa de pedestre.

CAPÍTULO 4 – PROJETO NACIONAL

4 PROJETO NACIONAL

O projeto *Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Lindeiras às Rodovias Federais* será, a partir de março de 2011, desenvolvido no estado do Espírito Santo através de interesse no projeto da Unidade Local do DNIT no Estado do Espírito Santo.

Foi em decorrência do encontro de apresentação dos projetos desenvolvidos pelo convênio DNIT/UFSC, em agosto de 2010, que motivou este trabalho. Na ocasião foi apresentado o projeto *Percepção de Risco no Trânsito* desenvolvido em Santa Catarina e distribuídos os kits sobre *Educando crianças para o Trânsito* para todos os DNITs presentes.

Através do levantamento dos segmentos críticos no estado, apontou-se o município de Vila Velha no km 12,3 da rodovia BR-447 onde está localizada a escola Unidade Municipal de Ensino Fundamental Leonel de Moura Brizola (Figura 11).



Figura 11 Escola de Vila Velha-ES

Todos os passos do desenvolvimento do projeto são realizados semanalmente por telefone ou e-mail entre Santa Catarina e Espírito Santo. Esta reunião foi realizada em dezembro e a capacitação dos professores, juntamente com a entrega do material, está prevista para março de 2011.

Esta iniciativa do DNIT/ES, com motivação no projeto desenvolvido em Santa Catarina, é de fundamental importância, pois a conscientização das crianças levará a um futuro com redução de acidentes e mortes no trânsito.

O desenvolvimento, acompanhamento e avaliação do projeto no Estado de Santa Catarina, como também novas iniciativas pedagógicas que ocorrem nas escolas, notícias ou novos projetos são divulgados através de um Portal na *web* denominado *Percepção de Risco no Trânsito* que foi desenvolvido pelo LabTrans - Laboratório de Transportes da Universidade Federal de Santa Catarina, com acesso através do endereço www.labtrans.ufsc.br/projetoescola.

5 PORTAL WEB

No desenvolvimento do projeto *Percepção de Risco no Trânsito* o uso de um portal na *web* representa um desafio, uma vez que as tecnologias, como produtos contemporâneos, trazem novos dispositivos informacionais e de comunicação que implicam igualmente novas aprendizagens para os profissionais da educação.

Num dos muitos caminhos que a informática possibilita está o *blog* que na educação pode ser utilizado pelos professores para dinamizar suas aulas e proporcionar novos caminhos de aprendizagem para seus alunos, pois é uma ferramenta que tem o potencial de reinventar o trabalho pedagógico.

Como objetivo de desenvolver e publicar um sistema de gestão de conteúdo na *Web* a fim de divulgar informações sobre cada escola participante do projeto *Percepção de Risco no Trânsito nas Escolas Públicas*, assim como incentivar interações entre essas escolas e ainda publicar materiais sobre temas relacionados à educação de trânsito, a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC junto ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, através do Laboratório de Transportes e Logística - LabTrans desenvolveu a estrutura do Portal *web* em 2010, onde as escolas utilizam a ferramenta do *blog*.

Blog é um diário *online* utilizado para publicar histórias, idéias ou imagens, ou seja, os *blogs* são páginas na internet (*web*), onde é possível escrever sobre diversos assuntos do mesmo interesse. A tecnologia atual dos *weblogs* permite que os usuários publiquem conteúdos sem a exigência de familiaridade com essa ferramenta ou entendimento da linguagem de programação.

O diferencial dos *blogs* é a capacidade de interação onde as pessoas podem colocar comentários sobre o que está sendo escrito, proporcionando tanto ao autor como ao usuário, um exercício diário de reflexão, análise e criticidade. Desta forma, é uma excelente forma de comunicação, pois permite que grupos e pessoas interajam sem restrição temporal.

Quanto ao portal, este apresenta os conceitos de interação, cooperação e colaboração, pois permite trabalhar no suporte das teorias construtivistas e interacionistas, tendo como principais pesquisadores Piaget e Vygotsky.

Piaget (1978) argumentava que o indivíduo pode aprender sozinho na interação com o objeto e com sua teoria do conhecimento concluiu que a aprendizagem se dá nas

fases de adaptação, assimilação, acomodação e equilíbrio com o objeto. Já Vigotsky (1987) ao contrário do mestre, pois foi discípulo de Piaget, concluiu que o indivíduo aprende somente quando interage com outras pessoas, na interação social. Sua teoria fundamentava que os indivíduos têm uma zona de desenvolvimento proximal, que é a distância entre o que o indivíduo aprende sozinho e o que o indivíduo aprende com outras pessoas. Dessa forma, o uso do portal trata destas duas teorias, pois tanto é possível o aprendizado isolado como em colaboração com outros, visando o desenvolvimento do ser humano.

O portal pode ser acessado pelo endereço www.labtrans.ufsc.br/projetoescola e traz informações gerais sobre o projeto, envolvendo seu desenvolvimento, sua estratégia de ação, como também resultados e avaliação. Apresenta ainda artigos, manuais e legislações que tratem do tema educação no trânsito assim como acesso aos *blogs* desenvolvidos para as escolas, como também orientações para sua operacionalização.

Sua criação deu-se da necessidade de agregar à agilidade da Internet a funcionalidade de um ambiente voltado para o ensino-aprendizagem sobre a percepção de risco no trânsito. Na sua concepção predominou a metáfora funcional do desenvolvimento de projetos de trânsito nas escolas, como diferentes estratégias de aplicação.

A metodologia utilizada reforça o favorecimento de situações lúdicas, criativas e desafiadoras de aprendizagem e o desenvolvimento de atividades exploratórias e cooperativas, pois a metodologia de projetos aponta para a articulação teórico-prática das ferramentas de informática educacional, destacando-se o *blog*.

A fundamentação teórico-metodológica do portal age na reflexão e criticidade acerca do uso do *blog* em projetos de educação no trânsito, como também traz orientações, através de um guia passo-a-passo para a sua elaboração e planejamento das atividades para uso pedagógico desta ferramenta.

O Portal objetiva o alcance das seguintes metas:

- ⊙ Possibilitar a reflexão sobre paradigmas que fundamentam o uso do computador na educação;
- ⊙ Propiciar o contato com as tecnologias digitais e a apropriação de conceitos básicos, visando desmistificar e socializar o seu uso;

- ⊙ Promover a familiarização com programas educacionais e orientar sua aplicação nas diversas áreas do currículo escolar;
- ⊙ Conhecer as diferentes manifestações do aprendizado acerca da Percepção de Risco no Trânsito;
- ⊙ Oferecer atualizações constantes dos projetos desenvolvidos;
- ⊙ Possibilitar o estudo atualizado acerca da legislação e outros temas relacionados ao trânsito;
- ⊙ Orientar para a operacionalização e aplicação do *blog* na escola.

A Figura 12 mostra a página inicial do portal Percepção de Risco no Trânsito. Esta plataforma foi desenvolvida utilizando conceitos da *web*, que se destina a um espaço de publicação e comentários. Desta forma, enfatizam a colaboração e o compartilhamento entre os usuários, com o objetivo de proporcionar uma rica experiência num ambiente onde é possível absorver e gerar conhecimento sobre a percepção de risco no trânsito.



Figura 12 Página inicial do portal

CAPÍTULO 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, a segurança e a prevenção de acidentes de trânsito em Rodovias Federais são obrigações das autoridades gestoras e operadoras de trânsito e transporte. O DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, sendo um desses órgãos, em convênio com a UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina vem desenvolvendo o projeto *Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Públicas Lindeiras às Rodovias Federais de Santa Catarina* atingindo seu objetivo com a conscientização das crianças sobre os riscos e ameaças que decorrem do trânsito.

Acidentes de trânsito são uma das principais causas de morte, ferimentos e incapacidades adquiridas em todo o mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde, em pouco mais de uma década, o acidente de trânsito será uma das três causas principais de todas as mortes no planeta. A cada 2,4 mil crianças com até 14 anos de idade, morrem em acidentes de trânsito no Brasil. Na estimativa do Ministério da Saúde, nove em cada dez mortes poderiam ter sido evitadas com o uso de equipamentos de segurança adequados a cadeirinha ou ao cinto de segurança.

De acordo com o DENATRAN – Departamento Nacional do Trânsito, os acidentes de trânsito representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil. Em 2008 foram registradas 22.472 vítimas não fatais de acidentes de trânsito, com idade entre 0 e 12 anos, e 802 vítimas fatais da mesma faixa etária.

O projeto *Percepção de Risco no Trânsito*, ao desenvolver nas escolas durante oito meses, temas relacionados, como Pedestre, Brincadeiras de Rua, Cidadania no Trânsito, Ciclista, Sinalização, Cinto de Segurança e Primeiros Socorros, acaba por mudar, a curto prazo, diretamente o comportamento das crianças e indiretamente seus familiares, pois tornam-se observadoras do seu ambiente e conscientes do seu papel na sociedade, ao prestarem atenção como os adultos se comportam diante de situações de riscos e ameaças no trânsito. A longo prazo, com o desenvolvimento do processo de conscientização, será notada a redução dos impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito, pois estas mesmas crianças serão adultos conscientes.

Quanto ao uso da tecnologia e das redes de comunicação e informação com a utilização do *Portal Web*, estas já fazem parte do cotidiano das organizações

públicas ou privadas, nas diversas áreas de educação e gestão do conhecimento e de produção de bens e serviços.

O portal *web Percepção de Risco no Trânsito*, na versão 1.0, objetiva acompanhar essa modernização da sociedade cada vez mais digital, o que implica no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes, exigindo processos educativos em diversos setores do sistema trânsito. Para solucioná-los, foi desenhada uma página capaz de oferecer ao usuário uma forma agradável de navegar na rede, de encontrar as informações com facilidade e de atender melhor o diversificado público de profissionais do trânsito, como também os pesquisadores e interessados.

Na versão 2.0, o portal redesenha e estrutura a página eletrônica e pretende futuramente também atender a todos os itens de inclusão digital, facilitando assim o acesso de portadores de necessidades especiais.

REFERÊNCIAS

Criança Segura. Disponível em <<http://www.criancasegura.org.br/>> Acesso em: agosto de 2010.

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. **Código de Trânsito Brasileiro e Legislação Complementar em Vigor.** Brasília/DF, 2008. Disponível em <<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/publicacao.asp>> Acesso em: julho de 2010.

Escola Básica Municipal Lauro Muller Disponível em <<http://www.labtrans.ufsc.br/EBM-Lauro-Muller/>> Acesso em: junho de 2010.

Escola Básica Municipal Paulina Wagner. Disponível em <<http://www.labtrans.ufsc.br/EBM-Paulina-Wagner/>>. Acesso em: junho de 2010.

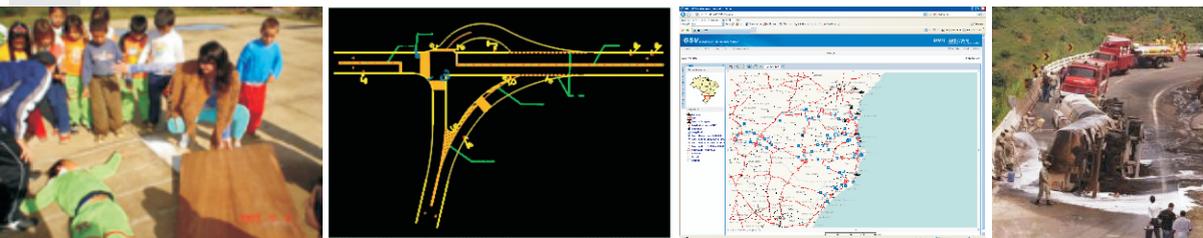
LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

MS - Ministério da Saúde. **Anuário Estatístico de Saúde no Brasil - 2007.** Disponível em <http://www.vias-Seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais/Estatisticas_do_ministerio_da_saude> Acesso em: agosto de 2010.

PIAGET, J. **A tomada de consciência.** Trad. Edson Braga de Souza. São Paulo: Melhoramentos; Ed. USP, 1978. 211p.

UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância. **Relatório Mundial sobre Prevenção de Acidentes em Crianças e Adolescentes.** 2008. Disponível em <http://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/en/index.html>. Acesso em: março de 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo, 1997. 224p.



DNIT Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes



LabTrans Laboratório de Transportes e Logística

