

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

Produto 7 – Acompanhamento dos Projetos de cada Superintendência

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 de Percepção de Risco do Trânsito nas Escolas
Públicas

**Produto 7 – Acompanhamento dos Projetos de cada
Superintendência**

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

O presente relatório refere-se ao Produto 7 – Relatório das Superintendências, o qual integra o 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.

Este Destaque tem como escopo a elaboração de ações preventivas e corretivas de segurança rodoviária, por meio de identificação e mapeamento dos segmentos críticos da malha viária do DNIT.

No desenvolvimento do Destaque Orçamentário estão previstas 5 fases, totalizando 16 produtos, a saber:

- ⊙ Fase 1: Identificação e proposição de melhorias em segmentos críticos da malha rodoviária federal do DNIT
 - Produto 1: Metodologia para identificação de segmentos críticos
 - Produto 2: Relatório de Identificação de locais concentradores de acidentes
 - Produto 3: Relatório de Identificação e priorização de segmentos críticos
 - Produto 4: Relatório Final da Fase
- ⊙ Fase 2: Projeto Percepção de Risco no Trânsito das Escolas Públicas
 - Produto 5: Relatório de Avaliação dos Projetos das Superintendências
 - Produto 6: Relatório do Portal WEB
 - Produto 7: Relatório de Acompanhamento dos Projetos de cada Superintendência
 - Produto 8: Relatório Final da Fase
- ⊙ Fase 3: Metodologia e Assessoramento do Levantamento, Coleta e Processamento de Dados de Segurança Viária
 - Produto 9: Relatório de Metodologia de Levantamento, Coleta e Processamento de Dados de Segurança Viária
 - Produto 10: Relatório Final da Fase
- ⊙ Fase 4: Sistema de Informação de Segurança Viária
 - Produto 11: Relatório de Concepção do Sistema
 - Produto 12: Relatório de Integração do Sistema
 - Produto 13: Relatório Final da Fase

- ⊙ Fase 5: Informações para o Programa de Segurança Rodoviária
 - Produto 14: Relatório do Portal WEB Segurança Rodoviária
 - Produto 15: Relatório de Acompanhamento dos Projetos de cada Superintendência
 - Produto 16: Relatório Final da Fase

O presente documento, inserido na Fase 2 - Projeto de Percepção de Risco do Trânsito nas Escolas Públicas - do referido destaque orçamentário, descreve o desenvolvimento do programa nas escolas públicas municipais limdeiras do município de Blumenau em Santa Catarina. As Escolas Básicas Municipais Paulina Wagner e Lauro Muller estão localizadas na BR-470 e implantaram o projeto desenvolvendo atividades de trânsito nas disciplinas curriculares de forma transversal ao conteúdo, objetivando assim conscientizar alunos quanto à mudança de comportamento e percepção de risco no trânsito.

Acompanha o relatório impresso, um CD com o relatório em formato digital.

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 TABELAS

TABELA 1	ACIDENTES COM MORTES EM CRIANÇAS.....	16
TABELA 2	ACIDENTES COM HOSPITALIZAÇÕES EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 5 -14 ANOS.....	17
TABELA 3	QUEM LEVA PARA A ESCOLA	47
TABELA 4	MEIO DE TRANSPORTE PARA A ESCOLA	47
TABELA 5	FAIXAS DE SEGURANÇA	48
TABELA 6	FAIXA DE PEDESTRE	48
TABELA 7	PASSARELA.....	49
TABELA 8	DESCER DO CARRO COM SEGURANÇA	49
TABELA 9	ATENDER CELULAR	50
TABELA 10	BRINCAR NA RUA	50

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 LANÇAMENTO DO PROJETO E ENTREGA DOS KITS EM BLUMENAU	20
FIGURA 2 CAPACITAÇÃO DOS PROFESSORES E REUNIÕES PARA O USO DO <i>BLOG</i>	21
FIGURA 3 VOTAÇÃO DO TÍTULO DO PROJETO NA E.B.M PAULINA WAGNER	21
FIGURA 4 RUA ANNA FELISBINO – 5 MINUTOS ANTES DA SÁIDA DOS ALUNOS DA ESCOLA	23
FIGURA 5 RUA ANNA FELISBINO – 5 MINUTOS DEPOIS DA SÁIDA DOS ALUNOS DA ESCOLA.....	23
FIGURA 6 <i>BLOG</i> DA ESCOLA: HTTP://WWW.LABTRANS.UFSC.BR/EBM-PAULINA-WAGNER/	24
FIGURA 7 <i>BLOG</i> : TURMA DE ALUNOS DO 3º ANO	25
FIGURA 8 <i>BLOG</i> : DEPOIMENTO DOS PROFESSORES.....	25
FIGURA 9 <i>BLOG</i> : PARTICIPAÇÃO DA ESCOLA NO DIA 1º DE MAIO - DIA DO TRABALHADOR	26
FIGURA 10 <i>BLOG</i> : ALUNOS APRENDENDO SOBRE FAIXA DE SEGURANÇA E CICLOVIA	26
FIGURA 11 <i>BLOG</i> : MOSTRA CULTURAL.....	27
FIGURA 12 <i>BLOG</i> : RELATOS DE ALUNOS.....	27
FIGURA 13 <i>BLOG</i> : CRIANÇAS ASSISTINDO DVDS	28
FIGURA 14 ALUNOS CONSTRUINDO MINI-CIDADE	29
FIGURA 15 TURMA DE ALUNOS DO 2º ANO.....	29
FIGURA 16 ALUNOS DO 1º ANO	30
FIGURA 17 CRIANÇAS DO PRÉ-ESCOLAR E 2º ANO.....	30
FIGURA 18 DESENHOS/CRUZADINHA/POEMAS	31
FIGURA 19 <i>BLOG</i> HTTP://WWW.LABTRANS.UFSC.BR/EBM-LAURO-MULLER/	32
FIGURA 20 <i>BLOG</i> :AULA DE SINALIZAÇÃO	32
FIGURA 21 <i>BLOG</i> : AULA DE INFORMÁTICA.....	33
FIGURA 22 <i>BLOG</i> : PATIO DA ESCOLA.....	33
FIGURA 23 <i>BLOG</i> : AULA DE GEOMETRIA	34
FIGURA 24 ALUNOS EM DIVERSOS AMBIENTES DA ESCOLA	35
FIGURA 25 RECEPÇÃO DA E.B.M. PAULINA WAGNER	42
FIGURA 26 ENG. EDEMAR MARTINS E ENG. JOÃO BATISTA BERRETTA NETO	43
FIGURA 27 EXPOSIÇÃO	43
FIGURA 28 AUDITÓRIO COM CRIANÇAS E PAIS.....	44
FIGURA 29 ESCOLA DE VILA VELHA-ES E PARTICIPANTES DA REUNIÃO	54

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 2 – IMPLANTAÇÃO NAS ESCOLAS.....	18
2 IMPLANTAÇÃO NAS ESCOLAS	19
2.1 Escola Básica Municipal Paulina Wagner.....	21
2.2 Escola Básica Municipal Lauro Muller	28
CAPÍTULO 3 – AVALIAÇÃO DO PROGRAMA	36
CAPÍTULO 4– RESULTADOS.....	45
CAPÍTULO 5 – PROJETO NACIONAL	52
CAPÍTULO 6 - RECOMENDAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Segundo o *site* Criança Segura (2010) os acidentes, ou lesões não-intencionais, representam a principal causa de morte de crianças de 1 a 14 anos no Brasil. O estudo do Ministério da Saúde, segundo esta referência, 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.

Ainda de acordo com o estudo, as estimativas mostram que a cada morte outras quatro crianças ficam com seqüelas permanentes que acarretarão, provavelmente, em conseqüências emocionais, sociais e financeiras a essa família e à sociedade. De acordo com o governo brasileiro, cerca de R\$ 63 milhões são gastos na rede do SUS – Sistema Único de Saúde, no entanto, os estudos mostram que diversas lesões poderiam ser evitadas, utilizando atitudes de prevenção.

O Relatório Mundial sobre Prevenção de Acidentes com Crianças e Adolescentes, lançado em dezembro de 2008 pela Organização Mundial da Saúde e UNICEF, afirma ainda que 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 às normas exigidas pela sociedade.

Ainda que a prevenção não seja tratada no país como uma ação válida para evitar certas epidemias como a dengue ou a infecção hospitalar (o que caracteriza apenas a ação de lavar as mãos pelas pessoas que transitam nos hospitais ou centros de saúde), a prevenção e a educação caminham juntas, e todo dia é um novo recomeçar e isto parece ser um obstáculo para o ser humano adulto.

No entanto, para crianças, parece 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 evitada 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.

Todas as crianças, independente do seu nível sócio-econômico cultural, estão sujeitas a diversos acidentes como sufocação, queda, afogamento, queimaduras com fogo, queimadura com líquidos quentes, envenenamento, choque elétrico e acidentes de trânsito.

Segundo o Ministério da Saúde (2007), as situações de acidentes com mortes com crianças e adolescentes, são as seguintes:

Tabela 1 Acidentes com mortes em crianças

Acidentes com Mortes			
Crianças de 5 a 9 anos		Crianças de 10 a 14 anos	
1º	Afogamento	1º	Afogamento
2º	Atropelamento	2º	Atropelamento
3º	Passageiro de Veículo	3º	Passageiro de Veículo
4º	Queda	4º	Ciclista
5º	Ciclista	5º	Queda
6º	Queimadura com Fogo	6º	Choque Elétrico

Em crianças de 5 a 9 anos, os acidentes com mortes colocam o atropelamento em 2º lugar, o passageiro de veículo em 3º lugar e o ciclista em 5º lugar. Já em crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, os acidentes com mortes em crianças e adolescentes de 5 -14 anos.

Verifica-se com os dados das tabelas acima para crianças e adolescentes de 10 até 14 anos possuem atropelamentos e passageiro de veículos nas mesmas posições de 2º e 3º lugar, entretanto os ciclistas aparecem de forma mais freqüente ocupando o 4º lugar.

Acidentes que envolvem hospitalizações em crianças e adolescentes na faixa etária entre 5-14 anos distribuem-se de acordo com a tabela seguinte:

Tabela 2 Acidentes com hospitalizações em crianças e adolescentes de 5 -14 anos

Acidentes com Hospitalizações			
Crianças de 5 a 9 anos		Crianças de 10 a 14 anos	
1º	Queda	1º	Queda
2º	Atropelamento	2º	Choque Elétrico
3º	Choque elétrico	3º	Atropelamento
4º	Queimaduras com fogo	4º	Ciclista
5º	Queimadura com líquidos	5º	Passageiro de Veículo
6º	Ciclista	6º	Envenenamento e outros

Entre crianças de 5 e 9 anos os atropelamentos aparecem em 2º lugar e o ciclista em 6º lugar. E em crianças e adolescentes de 10 a 14 anos, os acidentes com hospitalizações colocam o atropelamento em 3º lugar, o passageiro de veículo em 4º lugar e o ciclista em 5º lugar, o que pode caracterizar a falta de percepção de risco no trânsito tanto do pedestre como do condutor de veículo.

Diante desses dados e da perspectiva de resultados favoráveis ao se trabalhar com a prevenção de acidentes de trânsito, o DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes em convênio com a UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina desenvolve desde 2006 o projeto *Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Lindeiras as Rodovias Federais do Estado de Santa Catarina*.

Foram atendidas, desde o ano de sua criação até 2010, onze escolas, situadas nos municípios da Palhoça, Jaraguá do Sul, Santa Cecília, Blumenau, São Miguel do Oeste, Palmitos, Descanso, Irani e Concórdia. Em 2010, o município de Blumenau participou do projeto esta etapa será relatada no capítulo seguinte.

CAPÍTULO 2 – IMPLANTAÇÃO NAS ESCOLAS

2 IMPLANTAÇÃO NAS ESCOLAS

Em fevereiro de 2010 reuniram-se, em Florianópolis, a EPT - Escola Pública de Trânsito de Blumenau, o NEA - Núcleo de Estudos de Acidentes em Rodovias e o DNIT para verificar as possibilidades da aplicação do projeto nesta cidade visto que a BR- 470 possui segmentos críticos com elevados índices de acidentes e mortalidades ao longo de sua extensão no município.

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

Assim, 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 - *kit Educando crianças para o Trânsito* - aos diretores das escolas e realizou a capacitação dos professores e monitores para sua utilização. Os monitores foram designados, no ano de 2010, pela Secretaria de Educação do Estado de Blumenau, os quais eram dois profissionais dos laboratórios de informática 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 do material didático.



Figura 1 Lançamento do Projeto e Entrega dos Kits em Blumenau

Esta fase de lançamento do projeto compreendeu as seguintes etapas:

- ⊙ Realização dos eventos para capacitação presencial com treinamento no emprego da metodologia e no blog;
- ⊙ Entrega dos *kits* Educando Crianças para o Trânsito nas escolas participantes que é composto por:
 - 01 Vídeo de Apresentação do Sistema (VHS ou DVD);
 - 08 Vídeos Temáticos (VHS ou DVD), contendo as 40 Situações Interativas;
 - 01 Manual da Coleção;
 - 08 Livros do Professor, um para cada tema;
 - 08 Cartazes Temáticos.

Houve também a capacitação dos professores e monitores, que estudaram e avaliaram o material didático após este dia e as escolas optaram por estudar um tema ao mês, tendo início em março e término em novembro.

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

A Figura 2 mostra os profissionais das escolas, da Secretaria de Educação, da EPT/SETERB - Serviço Autônomo Municipal de Trânsito e Transportes de Blumenau e profissionais do DNIT e NEA reunidos para a capacitação quanto ao uso do *blog*.



Figura 2 Capacitação dos Professores e Reuniões para o uso do *Blog*

2.1 Escola Básica Municipal Paulina Wagner

A Escola Básica Municipal Paulina Wagner de Blumenau vem desenvolvendo diversas atividades referentes ao projeto que estão sendo 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* a escola considerou como objetivo geral, e a votação realizada entre professores e alunos resultou em *Trânsito Seguro e Responsável*.

O NEA/DNIT considera todas as atitudes dos profissionais de educação referentes ao desenvolvimento do projeto como ações somativas de aprendizagem de maneira que não existiram problemas em que a E.B.M. Paulina Wagner de Blumenau fizesse a opção por esse título, pois o que norteia o projeto é o entendimento da percepção de risco no trânsito e a mudança de comportamento nos alunos.



Figura 3 Votação do Título do Projeto na E.B.M Paulina Wagner

A primeira atividade após a votação foi a aplicação do questionário para se obter os conhecimentos prévios dos alunos de 1º ao 5º ano referente ao tema Trânsito com a finalidade de articular de forma mais significativa o planejamento.

No decorrer do projeto, verificou-se que os alunos se envolveram muito com todos os temas estudados e havia motivação para o aprendizado do trânsito. As turmas dos 1º ano, por exemplo, obtiveram um conhecimento sobre trânsito, partindo da história dos meios de transporte. Os professores confeccionaram uma faixa de segurança e sinalização oportunizando aos alunos momentos em que as crianças simularam a travessia de rua, a fim de compreender na prática ações adequadas no trânsito. Também após realizarem uma tarefa sobre segurança, confeccionaram um livro onde registraram os cuidados que devem ter no trânsito e também confeccionaram o semáforo e divulgaram conhecimento sobre sua funcionalidade.

As turmas dos 2º ano tiveram a preferência pelos DVDs como, por exemplo, como tema *Travessia de rua*. Durante este momento ocorreram debates referentes às situações que levaram a reflexões sobre conduta no trânsito que oportunizou a realização de diversas atividades: texto coletivo, elaboração de desenhos (o certo e o errado no trânsito), frases, cruzadinhas, confecção de um veículo e construção de uma maquete onde os alunos interagiram fazendo demonstrações de posturas corretas e incorretas no trânsito. As crianças também realizaram diversas leituras na literatura fazendo relações com o trânsito.

Já com a turma do 3º ano foi realizada uma pesquisa com as famílias dos alunos para identificar se possuem carro, moto e se já se envolveram em algum acidente de trânsito. Com a coleta destes dados, os alunos construíram gráficos e fizeram uma reflexão sobre acidentes de trânsito vivenciados no cotidiano familiar. Também construíram uma paródia e desenhos referentes aos vídeos assistidos. No laboratório de informática foi oportunizado aos alunos o uso de sites sobre Educação no Trânsito onde realizaram diversas atividades, jogos e participação de *quiz*.

A turma do 4º ano realizou uma pesquisa para verificar de que forma costumam vir para escola (caminhando, bicicleta, carro, ônibus) e trabalharam cartografia localizando moradia dos alunos e seu percurso até a escola, fazendo o registro por meio de desenho.

A turma do 5º ano também teve preferência pelos DVDs, destacando diversos desenhos após assistir aos vídeos, demonstrando os cuidados que devemos ter e os riscos aos quais estamos expostos vivendo no trânsito.

Uma das grandes preocupações da escola com os alunos é a forma como eles percorrem o trajeto casa/escola e escola/casa. Dessa maneira, como primeira estratégia, foi registrada através de fotos a postura dos alunos neste percurso. O objetivo foi realizar uma análise e debate sobre as situações de perigo flagradas através das fotos e construir com eles quais os procedimentos corretos para viverem no trânsito de forma responsável e segura.



Figura 4 Rua Anna Felisbino – 5 minutos antes da saída dos alunos da escola



Figura 5 Rua Anna Felisbino – 5 minutos depois da saída dos alunos da escola

A Figura 5 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 à percepção de risco no trânsito.

Estas imagens foram mostradas aos alunos para que, a partir desse comportamento, os alunos pudessem ter o entendimento das ameaças e perigos que correm ao ir para escola ou ao 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, onde estas e outras questões tinham como objetivo mudar a atitude do aluno no trânsito:

- ⊙ Quais os procedimentos que os alunos deveriam ter?
- ⊙ Houve imprudência? Por quê?
- ⊙ Por que ocorreu o acidente?
- ⊙ Que procedimentos devemos ter para evitar acidentes?

A E.B.M. Paulina Wagner participou do concurso DENATRAN - Departamento Nacional do Trânsito em agosto de 2010 com os textos coletivos realizados com todas as turmas referente à análise dos alunos no seu percurso casa/escola e escola/casa.

Muitas atividades da escola foram registradas no *blog*. O *blog* foi criado para manter comunicação e divulgação dos trabalhos entre as escolas e outras áreas e profissionais interessados como mostra a Figura 6.



Figura 6 *Blog* da escola: <http://www.labtrans.ufsc.br/EBM-Paulina-Wagner/>

A página inicial do *blog* mostra a imagem da E.B.M. Paulina Wagner, localizada próxima as margens da BR- 470 em Blumenau/SC; tal escola atende alunos do ensino fundamental, do 1º ano até o 9º ano, na idade compreendida entre 5 até 14 anos.

A Figura 7 mostra a turma de alunos do 3º ano da E.B.M. Paulina Wagner que gostaram muito das atividades de trânsito e que, segundo a professora, ficaram mais atenciosos ao saírem com suas bicicletas no retorno para a casa.



Figura 7 *Blog*: Turma de alunos do 3º ano

Nesta página de depoimentos (Figura 8) verifica-se o envolvimento dos professores e a motivação pelo tema, como este depoimento da *Prof^a Vânia Lucy Heiden da Silva – 2º ano B*.

“Estamos muito contentes e satisfeitos com o projeto. Através de conteúdos apresentados no material, abordamos assuntos muito importantes relativos ao trânsito e essenciais para a aprendizagem dos alunos”.

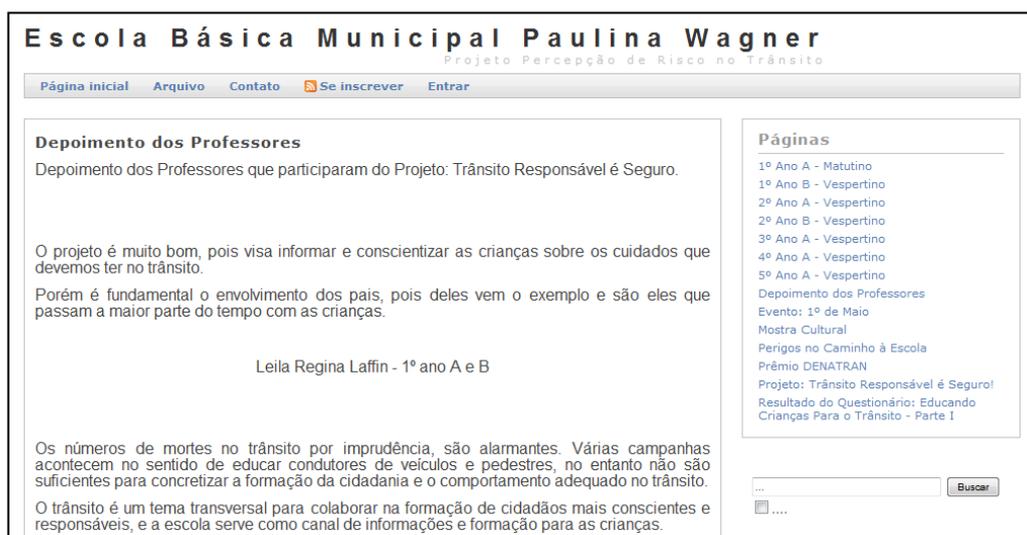


Figura 8 *Blog*: Depoimento dos Professores

A Figura 9 mostra o prefeito de Blumenau João Paulo Kleinubing e Petra Georgette da Secretaria de Educação visitando os trabalhos da escola sobre o trânsito na Vila Germânica no dia 1º de maio, Dia do Trabalhador.



Figura 9 *Blog*: Participação da Escola no Dia 1º de maio - Dia do Trabalhador

A Figura 10 mostra atividades desenvolvidas na escola e divulgadas no *blog* da escola onde é possível visualizar os alunos aprendendo sobre Faixa de Segurança no campo de futebol da escola. Utilizando suas bicicletas, chegaram à conclusão da importância da ciclovia, por onde é mais seguro o trânsito para bicicletas. Os cones, a faixa de pedestre e o semáforo foram cedidos pela EPT/Seterb.



Figura 10 *Blog*: Alunos aprendendo sobre Faixa de Segurança e Ciclovia

A Mostra Cultural evidenciada na imagem do *blog* (Figura 11) aconteceu em 11 de setembro e reuniu todos os trabalhos dos alunos de todas as áreas de conhecimento durante o ano letivo, inclusive o trânsito.



Figura 11 *Blog*: Mostra Cultural

Ainda no *blog* da escola (Figura 12) o aluno Eduardo Henrique Pereira do 7º ano faz um relato do acidente que aconteceu ao sair de bicicleta no trajeto da escola para casa quando um caminhão o atingiu nas costas. Com as aulas do projeto, ele diz que vai prestar mais atenção no trânsito.

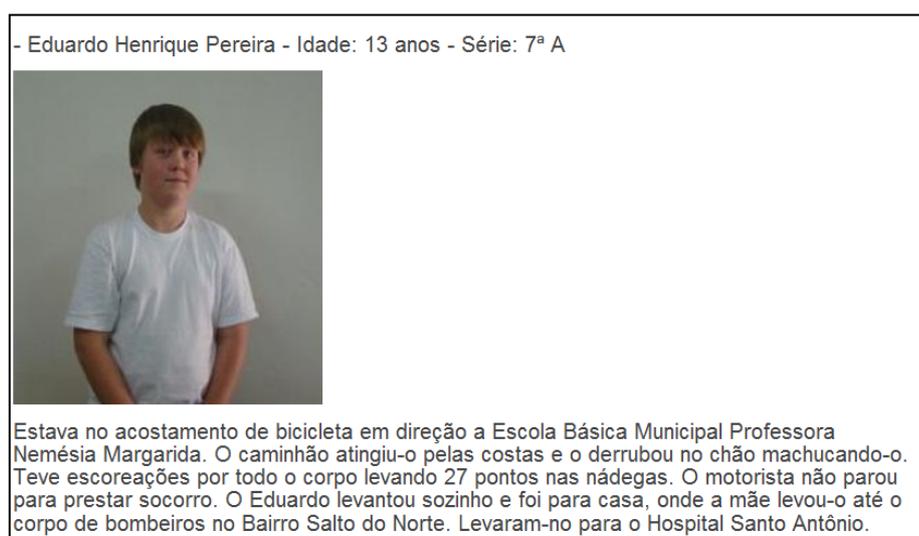


Figura 12 *Blog*: Relatos de alunos

Através de informações contidas no blog, é possível visualizar as crianças na Figura 13, do 1º ano, assistem aos temas dos DVDs do *Kit Educando crianças para o Trânsito*. Após assistirem aos programas, as crianças realizaram debates sobre o tema para seu entendimento, monitoradas pela professora.



Figura 13 *Blog*: Crianças assistindo DVDs

O *blog* da E.B.M Paulina Wagner continuará a ser utilizado mesmo após o término do projeto, pois alunos, professores, coordenadores pedagógicos e direção se envolveram mutuamente no desenvolvimento e sucesso do projeto. A partir de agora a escola pretende envolver os pais em reuniões e construir a CIPAT para a continuidade e sustentabilidade do projeto.

2.2 Escola Básica Municipal Lauro Muller

O mesmo processo de votação para o título do projeto ocorreu na Escola Básica Municipal Lauro Muller de Blumenau e lá passou a ser intitulado *Educando para o Trânsito*. A aplicação do questionário também foi a primeira atividade aplicada após a votação do nome do projeto.

O material audiovisual vem sendo utilizado como suporte pedagógico promovendo debates, discussões, embasamento teórico, e promovendo novas atividades.

A escola possui uma proposta de conscientização ambiental, por isso aproveitou as caixas de ar condicionados que foram colocados nas salas de aula, e desenvolveu mais especificamente nas aulas de artes diversas atividades relacionadas ao trânsito como construção de mini-cidade, onde os alunos do 2º ano mostraram envolvimento e motivação para o aprendizado.



Figura 14 Alunos construindo mini-cidade

Durante as aulas de português os alunos escreveram poemas, criando slogans, cartas (aos pais, jovens e poder legislativo) e relato de experiências, sobre o quanto o trânsito faz parte de todo contexto de sociedade e como está interligado com a vida de cada um de nós. Também foi realizada a construção de um livro que será socializado com toda comunidade escolar.

A Figura 15 mostra a professora e a turma de alunos do 2º ano realizando atividades sobre o trânsito. Os desenhos criados pelos alunos e os poemas com enfoque no trânsito resultaram também em diversas contribuições para outros projetos que a escola desenvolve como Meio Ambiente e o Uso de Drogas.



Figura 15 Turma de alunos do 2º ano

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** evidencia que as crianças construíram seu material de aprendizado sobre o trânsito, durante as aulas curriculares. Os alunos também foram visitar o feirão de carro e moto na Vila Germânica e realizaram muitas atividades de alfabetização e músicas.



Figura 16 Alunos do 1º ano

A faixa de pedestre construída pela escola para seu aprendizado foi utilizada em todas as disciplinas e para crianças de 5 até 14 anos como mostram as imagens. Seu desenvolvimento foi obtido através dos trabalhos dos professores como, por exemplo, o professor de matemática que 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 da faixa de pedestre no aprendizado da gramática e redações.



Figura 17 Crianças do Pré-escolar e 2º ano

No laboratório de informática várias atividades foram desenvolvidas: Estrada Maluca, Quiz, Andar Brincando no Trânsito, Dirija com Segurança, como também pesquisas na internet para aprofundamento do tema.

No dia 1º de maio, a escola participou também na exposição na Vila Germânica e fez a distribuição de folders sobre a cadeirinha para todos os alunos com a finalidade de informar a comunidade escolar sobre os riscos do trânsito.

A escola é envolvida bastante com artes e através de recital, festival de teatro e música conseguiu realizar muitas atividades de trânsito junto a estas atividades. A Figura 18 mostra as atividades como desenhos, cruzadinhas e poemas que foram realizados pelos alunos para o desenvolvimento dos temas sobre trânsito.

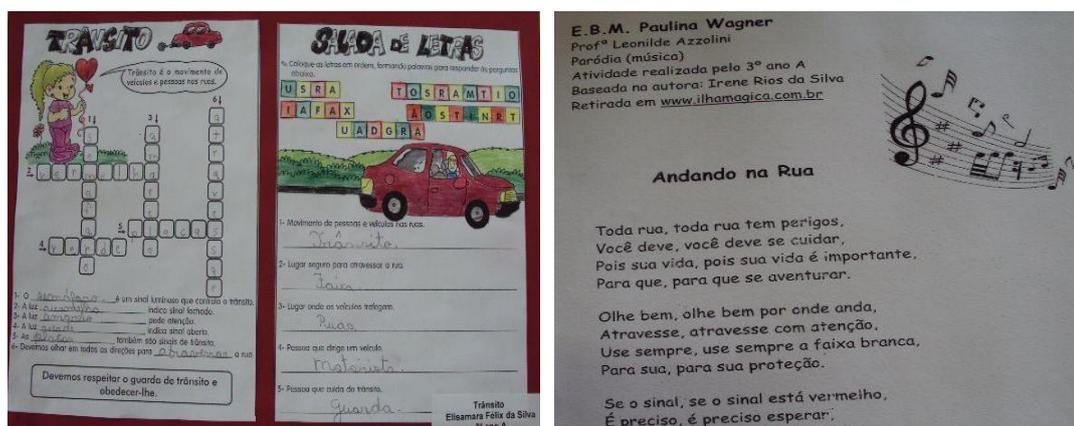


Figura 18 Desenhos/Cruzadinha/Poemas

A escola também participou do prêmio DENATRAN e foram inscritos diversos poemas elaborados pelos alunos de 5ª a 8ª séries. Outras atividades fizeram parte do projeto como, por exemplo, na comemoração aos 160 anos de Blumenau em outubro os alunos escolheram o projeto do trânsito para o desfile e construíram a mini cidade de Blumenau. Os professores de educação física realizaram atividades de jogos educativos com sinais de trânsito e os alunos do pré-escolar construíram textos coletivos e desenhos, ou seja, os alunos e professores estiveram muito motivados durante o desenvolvimento do projeto.

Quanto à utilização do *blog*, a escola foi muito participativa e incentivadora no uso desta ferramenta para interação. A Figura 19 mostra a página inicial 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.

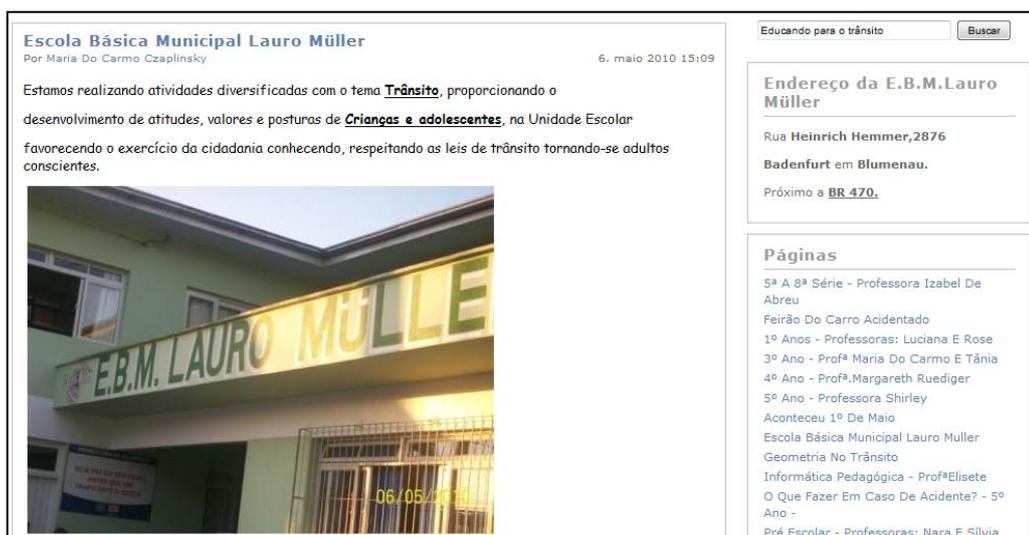


Figura 19 Blog <http://www.labtrans.ufsc.br/EBM-lauro-muller/>

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** mostra as crianças do 1º ano na aula e Matemática, construindo um semáforo para ensinar numeral e formas geométricas.



Figura 20 Blog:Aula de Sinalização

Na Aula de Informática, os alunos do 2º ano, como mostra a Figura 21 prestam atenção nos jogos de trânsito que foram disponibilizados pelo professor como *Estrada Maluca*, encontrado em www.sojogosgratis.com.br/jogos_corrida/estrada_maluca.html, onde acontece uma pane nos semáforos da cidade e o jogador deverá atravessar as ruas movimentadas.

Foi disponibilizado aos alunos o *Quiz* sobre o Trânsito, para responder questões sobre o trânsito, encontrado em www.atividadeseducativas.com.br/index.php?id=1326, além do jogo *Aprenda brincando no trânsito*, para descobrir os erros que cometem os pedestres,

motoristas, ciclistas e motociclistas, encontrado em www.brincandoseaprende.com.br/index.php?id=1510 e *Dirija com Segurança* também encontrado em www.jogosonline.com/jogo/3790-dirija_com_seguran?.html para aprender sobre sinalização.



Figura 21 Blog: Aula de Informática

A Figura 22 mostra que a escola incorporou os conhecimentos sobre o trânsito e tornou a escola um ambiente propício para o seu desenvolvimento, utilizando cartazes, sinalização e maquetes.



Figura 22 Blog: Patio da escola

Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, os alunos do 5º ano estão onstruindo placas de sinalização para o entendimento de problemas de geometria e assim aprendendo sobre sinais do trânsito.



Figura 23 Blog : Aula de geometria

O Trânsito como tema transversal desenvolvido nas disciplinas curriculares da Escola Básica Municipal Paulina Wagner e a Escola Básica Municipal Lauro Muller do município de Blumenau, foi bastante proveitoso para os alunos quanto para os professores.

A **Erro! Fonte de referência não encontrada.** mostra que o tema favorece que iferentes ambientes de aprendizado sejam explorados, pois os alunos assistiam o audiovisual no auditório, construíam maquetes e materiais em outros ambientes como o pátio da escola, por exemplo, de maneira que os alunos não ficavam somente sentados na sala de aula.

O tema do trânsito favorece o dinamismo e criatividade nas aulas, de maneira que os alunos estavam sempre envolvidos e motivados e os professores não precisaram se esforçar tanto para garantir a atenção dos alunos.



Figura 24 Alunos em diversos ambientes da escola

O capítulo seguinte mostra a avaliação do programa realizada nessas escolas de Blumenau para identificar o grau de satisfação dos envolvidos, tanto alunos e professores quanto Secretaria de Educação e a Escola Pública de Trânsito, assim como para realizar melhorias nos próximos projetos de trânsito.

CAPÍTULO 3 – AVALIAÇÃO DO PROGRAMA

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 que desenvolvam 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 às 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. Os temas do trânsito estudados com as crianças foram os seguintes:

Tema 1 - Travessia de Rua: objetivou a compreensão dos procedimentos de travessia segura em diversas situações no trânsito.

As crianças de até 10 anos são as principais vítimas de atropelamentos. Até essa idade são totalmente dependentes de cuidados e orientações para atravessar ruas. É dever da sociedade proporcioná-las um trânsito seguro.

É dever da escola e da família ensinar que o comportamento seguro, neste caso ao atravessar vias, se torne um hábito na vida das crianças, afastando-as definitivamente das estatísticas de atropelamento.

As situações descritas para desenvolver este tema são:

- ⊙ *Travessia da Rua* - Compreender que existem alguns procedimentos básicos para se realizar uma travessia como segurança como ter atenção, olhar para os dois lados e não correr;
- ⊙ *Saída da escola* - Compreender que é perigoso atravessar a rua entre carros estacionados, principalmente porque o motorista que seguir pela via terá dificuldades para ver o pedestre que pretende atravessar;
- ⊙ *Descer do ônibus* - Reconhecer os procedimentos de segurança para atravessar uma rua após descer de um ônibus;
- ⊙ *Faixa de segurança* - Levar o aluno a compreender que nem todos os envolvidos no trânsito obedecem às regras de segurança. Por isso, o cuidado pessoal deve ser redobrado e comportamentos de segurança devem ser adotados.

Tema 2: Pedestre - Teve o objetivo deste tema é compreender o que é ser pedestre e quais as regras que regem sua circulação.

Muitas crianças têm dificuldade para assumir, conhecer e compreender o seu papel como pedestre. Esta compreensão é fundamental para que elas assumam gradativamente a responsabilidade pela sua segurança.

As situações deste tema são:

- ⊙ *Quem é pedestre* - Demonstrar que em algum momento, todos somos pedestres. Identificar quais são estas situações e conhecer regras básicas de segurança;
- ⊙ *A calçada* - Identificar alguns perigos encontrados por pedestres nas calçadas, bem como as providências recomendadas a cada caso;
- ⊙ *Sinais de Direção* - Compreender a finalidade do sinal de direção dos veículos (pisca-pisca) como uma medida de segurança e comunicação entre condutor e pedestre;
- ⊙ *Passarela* - Compreender o significado e utilidade de passarelas de pedestres e reconhecer os perigos que alguns adultos se expõem por não utilizá-las;
- ⊙ *Desembarque de passageiros* - Identificar que o lado correto para desembarcar de um veículo deve ser sempre o lado da calçada e nunca o lado da rua.

Tema 3 - Brincadeiras de Rua: compreende os perigos que podem estar presentes em brincadeiras infantis de rua e identificar locais adequados para brincar faz parte deste tema.

Uma característica própria das crianças é que elas ficam completamente absorvidas durante suas brincadeiras. Quando estas acontecem no trânsito, este alto grau de envolvimento pode levar as crianças a descuidos e distrações, transformando inocentes brincadeiras em acidentes e atropelamentos. É necessário oferecer às crianças mecanismos que despertem o instinto de defesa e alertem para o perigo.

As situações deste tema são:

- ⊙ *Brincando na rua* - Fazer com que os alunos deduzam e identifiquem fatores que tornam a rua um lugar perigoso para brincar;
- ⊙ *Soltar pipa* - Identificar as características de um local seguro para soltar pipa, levando os alunos a compreender que fazê-lo nas ruas das cidades é

perigoso, devido a circulação intensa de carros e à existência de redes elétricas;

- ⊙ *Brincadeiras na rua* - Compreender que certas brincadeiras podem ser perigosas, dependendo do lugar onde se brinca, entender também que a calçada e a rua não são locais adequados para brincadeiras;
- ⊙ *Meio-fio* - Compreender que brincar no meio-fio é uma forma inadequada de se usar a calçada, podendo causar acidentes gravíssimos.

Tema 4 - Cidadania no Trânsito: visou reconhecer os direitos e deveres no trânsito, para que cada um possa atuar de forma consciente e responsável.

O trânsito é um espaço social compartilhado por seus usuários. Para que haja harmonia é necessário o conhecimento e a constante prática dos direitos e deveres. A criança precisa reconhecer seu papel participativo, despertando para cidadania. Saber a quem reclamar ou recorrer, quando encontrar algo errado neste espaço que é de todos, é sinal de participação consciente das crianças no trânsito.

As situações deste tema são:

- ⊙ *Buraco na calçada* - Mostrar aos cidadãos maneiras de reclamar diretamente às instituições responsáveis sobre problemas encontrados em vias públicas;
- ⊙ *Estacionando na calçada* - Saber diferenciar e respeitar os espaços destinados a pedestres e automóveis;
- ⊙ *Trânsito e Meio Ambiente* - Levar a criança a reconhecer-se como co-responsável pela conservação do meio ambiente;
- ⊙ *Responsáveis pelo Trânsito* - Levar a criança a compreender como cada um dos usuários pode diminuir a poluição causada pelo trânsito;
- ⊙ *Brincadeiras no ônibus* - Identificar alguns comportamentos que garantem a segurança em percursos, embarque e desembarque de veículos de transporte coletivo;
- ⊙ *Solidariedade no Trânsito* - Levar a criança a identificar no trânsito, pessoas com deficiências, reconhecendo suas limitações e ajudá-las com atitudes solidárias.

Tema 5 – Ciclistas: os alunos aprenderam as regras de circulação e a utilização dos equipamentos de segurança objetiva o desenvolvimento deste tema.

Muitos são os acidentes envolvendo ciclistas entre crianças de 5 a 14 anos. A falta de conhecimento das regras básicas de circulação é a causa de mais da metade

destes acidentes. Outro fator importante é que mortes causadas por acidentes com bicicletas podem ser evitadas se os ciclistas estiverem utilizando capacetes.

As situações deste tema são:

- ⊙ *Equipamentos de segurança* - Reconhecer que andar de bicicleta oferece alguns perigos que exigem medidas básicas de segurança para que possam ser evitados;
- ⊙ *A ciclovia* - Levar a criança a identificar locais seguros para usar a bicicleta no trânsito;
- ⊙ *Bicicleta de carga* - Levar a criança a compreender a forma mais adequada e segura de transportar volumes na bicicleta.

Tema 6 – Sinalização: objeto de estudo que ensinou as crianças a identificar e decifrar os códigos e sinais básicos para a segurança no trânsito.

Os envolvidos no trânsito (condutores, ciclistas e pedestres) precisam conhecer e interpretar significados dos códigos e sinais de trânsito. Esta necessidade é particularmente importante para que as crianças possam utilizar o trânsito com mais segurança, pois quem conhece e obedece à sinalização evita acidentes.

As situações tratadas neste tema são:

- ⊙ *As cores do semáforo* - Compreender o funcionamento do semáforo e sua importância para a segurança do trânsito, bem como identificar as diferenças e semelhanças existentes entre o semáforo para pedestres e o semáforo para veículos;
- ⊙ *O velocímetro* - Levar a criança a identificar as placas que indicam limites de velocidade nas vias. Conhecer a função do velocímetro e compreender as consequências do excesso de velocidade;
- ⊙ *Cores do Trânsito* - Ensinar a criança a identificar e compreender o significado das principais cores do trânsito, nas diversas formas existentes;
- ⊙ *Gestos e Sons* - Levar a criança a reconhecer a função dos sinais do policial de trânsito e identificá-los como um tipo de sinalização do trânsito;
- ⊙ *Uso de Celular* - Levar a criança a compreender que é muito perigoso o condutor falar ao celular enquanto dirige, pois ele se distrai, aumentando a possibilidade de causar acidentes. Observar o comportamento incorreto dos adultos no dia a dia é uma boa maneira de as crianças contribuírem para a diminuição dos acidentes de trânsito.

Tema 7 - Uso do Cinto de segurança: teve como objetivo ensinar a jamais dispensar o uso correto do cinto de segurança.

A utilização correta do cinto de segurança em crianças é muito diferente do que em adultos. Crianças com menos de 10 anos ou 36 kg, para estarem corretamente protegidas, devem usar, além dos cintos, outros dispositivos de segurança.: cadeirinhas ou assentos de elevação. Uma criança corretamente instalada no dispositivo de segurança tem chance a mais de sobreviver a uma colisão do que se estiver desprotegida.

As situações tratadas neste tema são:

- ⊙ *Família Segura* - Levar as crianças a compreender que cintos de segurança devem ser usados por todos os ocupantes dos veículos condutores e passageiros. Crianças menores de 10 anos sempre devem sentar no banco de trás, utilizando corretamente o cinto de segurança;
- ⊙ *Família acidentada* - Levar a criança a compreender que o uso correto do cinto de segurança pode evitar ferimentos mais graves até a morte;
- ⊙ *Transporte Escolar* - Conscientizar a criança sobre a importância de usar cinto de segurança ou transporte escolar;
- ⊙ *O perigo mora perto* - Levar a criança a reconhecer que o cinto de segurança deve ser usado sempre, mesmo que a distância a ser percorrida seja pequena.

Tema 8 - Primeiros Socorros: teve o objetivo de ensinar o que fazer em algumas situações de emergência.

Pequenos e grandes acidentes e incidentes envolvendo crianças acontecem o tempo todo, em qualquer lugar. Os casos mais graves resultam em afogamentos, queimaduras, intoxicações e fraturas, etc. A cada ano, milhares de crianças são atendidas em hospitais, devido a essas lesões. Por isso, é importante que a criança compreenda procedimentos básicos de atendimento.

As situações tratadas neste tema são:

- ⊙ *Esfoladuras* - Ensinar as crianças os procedimentos corretos para o atendimento de uma vítima de esfoladuras. Fazê-las reconhecer a importância de ter sempre à mão, em casa ou na escola, os produtos necessários a um atendimento correto;

- ⊙ *Envenenamento* - Alertar as crianças para o perigo de se confundir medicamentos com alimentos, assim como o contato ou ingestão de produtos tóxicos ou de limpeza. Ensiná-los sobre os procedimentos corretos para o atendimento de vítimas de envenenamento e demonstrar que locais são corretos ou incorretos para se guardar remédios e outros produtos perigosos, em casa ou na escola;
- ⊙ *Hematomas* - Levar a criança a identificar hematomas, como são causados e que providências tomar quando ocorrem;
- ⊙ *Fraturas* - Levar a criança a compreender os procedimentos emergenciais para fornecer primeiros socorros a uma vítima de fratura fechada.

Dessa maneira, os 8 temas do trânsito foram desenvolvidos durante os 8 meses de projeto. As escolas participantes do projeto em 2010 e localizadas em Blumenau têm autonomia administrativa e pedagógica e estão desenvolvendo outros projetos de forma transversal como o Meio Ambiente e Drogas e quanto ao desenvolvimento do projeto de trânsito acabaram criando novas estratégias tanto da votação do nome do projeto, quanto da elaboração de novas questões para o questionário, por considerarem mais adequadas a realidade daquela região.

Ao término do projeto, no dia 05 de novembro de 2010, foi realizado em Blumenau o encontro de avaliação na E.B.M, Paulina Wagner e na E.B.M. Lauro Muller. A Figura 25 mostra o guarda-mirim fazendo a recepção no auditório para os convidados e alunos.



Figura 25 Recepção da E.B.M. Paulina Wagner

Estiveram presentes, o NEA/LabTrans e o DNIT/SC e DNIT/Brasília, como também representantes do prefeito, o secretário de educação e os diretores das escolas e também, como mostra a **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, o Eng. João Batista Berretta Neto (à direita) - Coordenador Geral de Operações do DNIT/Brasília e o Eng. Edegar Martins - Supervisor de Operações Rodoviárias do DNIT/SC (à esquerda).



Figura 26 Eng. Edegar Martins e Eng. João Batista Berretta Neto

Na avaliação, as escolas fizeram exposição dos trabalhos dos alunos e apresentação nos auditórios da escola, mostrado através de poesias, músicas e teatro sobre o trânsito. A Figura 27 mostra a exposição de alguns trabalhos realizados pelos alunos com material de sucata e outros diversos, durante o encontro de avaliação.



Figura 27 Exposição

A Figura 28 mostra as crianças e pais no auditório onde as crianças estão respondendo às perguntas que foram formuladas pelo Secretário do Município de Blumenau sobre trânsito.



Figura 28 Auditório com crianças e pais

A avaliação dos professores das escolas foi muito proveitosa pois gostaram de trabalhar com o tema trânsito nas disciplinas curriculares tendo o trânsito 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.

No capítulo seguinte, são relatados resultados de questões formuladas aos alunos como resultado do projeto de Percepção de Risco no Trânsito.

4 RESULTADOS

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. 315 alunos estão na idade de 5-9 anos e 191 alunos estão na idade de 10-14 anos.

Com o decorrer do ano, por se tratar de uma classe menos favorecida e sem muito acompanhamento dos pais que tem que trabalhar durante o dia inteiro, muitas crianças destas escolas cuidam sozinhas de si e de seus irmãos, lavam suas roupas e fazem alimentação e têm que ir para a escola e assim começam a faltar por falta de motivação ou tempo e acabam abandonando a escola ou evadindo-se, quer dizer, a criança fica um período sem freqüentar a escola e depois volta novamente.

Nas respostas dos questionários - diagnóstico e somativo - apenas 208 crianças entre 5-9 anos responderam e 115 crianças entre 10-14 anos. No entanto, percebe-se que muitos alunos que responderam ao 1º questionário não responderam ao 2º questionário ou vice-versa. Dessa maneira, foi realizada uma amostra dos questionários que estavam completos resultando em 170 crianças entre 5-9 anos e 90 crianças entre 10-14 anos que responderam o questionário tanto na primeira parte quanto na segunda parte.

Os questionários 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 e não seguindo o modelo sugerido pelo projeto, o que 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 NEA – Núcleo de Estudos sobre Acidentes de Trânsito resolveu fazer a adequação das respostas tendo como 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 de 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?

Na Tabela 3 verifica-se que 103 crianças entre 5-9 anos ainda têm a proteção dos pais quando estão indo ou voltando da escola e, no entanto, crianças entre 10-14 anos acabam acompanhando os irmãos menores para irem a escola uma vez que foi possível observar em 2º lugar para esta faixa etária e em 1º lugar para idade entre 10-14 anos.

Tabela 3 Quem leva para a escola

Questão 1 - Quando você vem para a escola, quem normalmente traz você?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
103	Mãe ou Pai	51	Vem acompanhando irmão
43	Irmãos	32	Sozinho
14	Sozinho	4	Não responderam
10	Tios	3	Mãe ou Pai
170	Total	90	Total

As crianças entre 5-9 anos e entre 10-14 anos são pedestres na sua maioria, como mostra a Tabela 4. A bicicleta apareceu em 4º lugar para crianças entre 5-9 anos e em 2º lugar para crianças de 10-14 anos. Em 4º lugar aparece a moto como veículo de transporte para esta faixa etária, junto com o transporte escolar.

Tabela 4 Meio de transporte para a escola

Questão 2 - Qual o seu meio de transporte para a escola?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
110	Pedestre	54	Pedestre
31	Carro	22	Bicicleta
15	Transporte escolar	10	Carro
14	Bicicleta	4	Moto ou Transporte escolar
170	Total	90	Total

Na Tabela 5 verifica-se que 143 crianças entre 5-9 anos responderam que faixas de segurança servem para atravessar e 81 crianças entre 10-14 anos acrescentaram a palavra segurança, em 2º lugar as crianças menores não erraram ao responder que é para os carros passarem, porque os carros passam também nas faixas de segurança, mas as crianças maiores percebem que as faixas de segurança servem para o carro não atropelar.

Tabela 5 Faixas de Segurança

Questão 3 - Para que servem as Faixas de Segurança?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
143	Para Atravessar	81	Para Atravessar com segurança
21	Para o carro passar	7	Para o carro não atropelar
6	A faixa é muito importante	3	Não responderam
170	Total	90	Total

Na questão 4 houve quase 100% de acertos para as idades correspondentes entre 5-9 anos e 10-14 anos (Tabela 6). No entanto, houve ainda algumas respostas em branco.

Tabela 6 Faixa de pedestre

Questão 4 - As pessoas devem atravessar a rua fora da faixa de pedestre?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
168	Não	87	Não
2	Não responderam	3	Não responderam
170	Total	90	Total

Para a questão 5 sobre o que é passarela, apresentada na Tabela 7, muitas são as dúvidas entre as crianças. A dúvida é quanto à terminologia, pois faixa de pedestre e passarela, para as crianças, têm a mesma função de travessia de pedestres com segurança. Porém ao se tratar do termo as crianças menores, entre 5-9 anos, responderam que passarela é uma ponte, o que não invalida a resposta. Já a resposta das crianças entre 10-14 anos aparece em 3º lugar como ponte para pedestres.

Tabela 7 Passarela

Questão 5 - O que é passarela?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
133	É uma ponte	78	Para as pessoas passarem
21	É uma calçada alta	5	É uma faixa de pedestre
9	É para desfilarmos	4	É uma ponte para pedestres
5	Serve para motos e bicicletas	2	Serve somente para pedestres
2	Serve para cavalos passarem	1	Não responderam
170	Total	90	Total

Quando questionados se utilizam a passarela, as crianças entre 5-9 anos e entre 10-14 anos disseram que somente acompanhadas por outras crianças ou adultos porque correm perigo na passarela pois há pessoas que se utilizam do local para assaltarem ou usarem e oferecem drogas. Algumas crianças menores disseram também que motos e cavalos utilizam a passarela.

Na questão 6 as crianças entenderam que o lado correto para descer do carro com segurança é pela calçada e não pela rua, pois 166 crianças entre 5-9 anos e 90 crianças entre 10-14 anos destacaram e pintaram a calçada no desenho, como o lado correto para descer do carro com segurança, como mostra a Tabela 8

Tabela 8 Descer do carro com segurança

Questão 6 - Pintar no desenho, o lado correto para descer do carro com segurança			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
166	Pintaram corretamente	90	Pintaram corretamente
4	Pintaram incorretamente	0	Pintaram incorretamente
170	Total	90	Total

Dirigir com o celular desligado foi a maioria resposta das crianças tanto para os menores entre 5-9 anos e os maiores de 10-14 anos, para a questão quando o seu pai estiver dirigindo e o celular estiver tocando, pois 160 crianças entre 5-9 anos e 85 crianças entre 10-14 anos deram esta resposta (Tabela 9).

Tabela 9 Atender celular

Questão 7 - O que você faz quando tocar o celular do seu pai e ele estiver dirigindo?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
160	Dirigir com celular desligado	85	Dirigir com celular desligado
5	Não atender	2	Atender para ele
3	Atender para ele	2	Atender somente em casa
2	Não responderam	1	Não responderam
170	Total	90	Total

Na questão 8, sobre brincar na rua, as crianças verificaram que a rua não é um lugar seguro para brincar, pois as respostas são semelhantes ao afirmarem 159 crianças de 5-9 anos que a rua é para carros e ao afirmarem 86 crianças de 10-14 anos que não é seguro brincar na rua. No entanto, os menores lembraram que ocorre acidentes em 3º lugar e os maiores em 2º lugar de acordo com a Tabela 10.

Tabela 10 Brincar na rua

Questão 8 - A rua é um lugar seguro para brincar?			
Idade entre 5-9 anos		Idade entre 10-14 anos	
Qtidade.	Resposta	Qtidade.	Resposta
159	A rua é para carros	86	Não é seguro brincar na rua
7	Parque é melhor	3	Ocorrem acidentes
4	Ocorrem acidentes	1	Não responderam
170	Total	90	Total

Estas questões apresentadas evidenciam a avaliação final realizada pelas escolas após o projeto Percepção de Risco no Trânsito.

As respostas iniciais mostraram que crianças menores entre 5-9 anos vêm acompanhadas pelos pais à escola, mas o número que vem acompanhando seus irmãos à escola também é grande, demonstrando que crianças são pedestres na sua maioria. A bicicleta é um meio de transporte também muito utilizado pelas crianças como mostram as estatísticas os acidentes do Ministério da Saúde envolvendo bicicletas com mortes e com hospitalizações.

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. 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, como também outras atividades que foram realizadas baseadas nas respostas dos questionários, tudo para uma melhor análise e compreensão sobre o trânsito.

CAPÍTULO 5 – PROJETO NACIONAL

5 PROJETO NACIONAL

A Unidade Local do Estado do Espírito Santo do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT (que tem como Superintendente o Eng. Élio Bahia Souza) desenvolverá, a partir de março de 2011, o projeto *Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Lindeiras às Rodovias Federais*.

Foi em decorrência do encontro de apresentação dos projetos desenvolvidos pelo convênio DNIT/UFSC que, em agosto de 2010, 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 representantes do DNIT presentes.

O engenheiro responsável pela UL do Espírito Santo e que estava no encontro entregou o kit às responsáveis Geíza Carneiro e Klimberly Risso e, a partir de setembro, iniciaram-se os contatos das técnicas com o NEA para a construção do projeto neste estado através de telefone e emails e um guia passo-a passo a distância foi realizado para o desenvolvimento do projeto.

Primeiramente foi solicitado pelo NEA que através da identificação dos segmentos críticos das rodovias no Estado, a UL fizesse a seleção do município, o que culminou com o município de Vila Velha na rodovia BR- 447, mais precisamente no km 12,3 onde está localizada a escola *Unidade Municipal de Ensino Fundamental Leonel de Moura Brizola*.

A partir daí as responsáveis entraram em contato com a escola e marcaram uma reunião com a diretora e os profissionais da educação para apresentar o projeto e o interesse da escola em participar. Todos os passos do desenvolvimento do projeto foram realizados semanalmente por telefone ou e-mail entre Santa Catarina e Espírito Santo.

A Figura 29 mostra a fachada da *Unidade Municipal de Ensino Fundamental Leonel de Moura Brizola* e os participantes da reunião. Começando da direita, Kimberly Risso e Geíza Carneiro do DNIT/ES e logo em seguida a diretora da escola Edjane Bertoli e as pedagogas Maria da Penha e Neusa Moreira e a funcionária que não participou da reunião, mas mostrou as dependências da escola para Kimberly e Geíza.



Figura 29 Escola de Vila Velha-ES e Participantes da Reunião

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.

CAPÍTULO 6 - RECOMENDAÇÕES FINAIS

6 RECOMENDAÇÕES FINAIS

Segundo o CTB - Código de Trânsito Brasileiro 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 Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, desenvolveu e aprimora diariamente o projeto *Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Públicas Lindeiras às Rodovias Federais de Santa Catarina* atingindo seu objetivo na 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. 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.

Ainda de acordo com o DENATRAN, 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 de *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, serão notados a redução dos impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito, pois estas mesmas crianças serão adultos conscientes.

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.

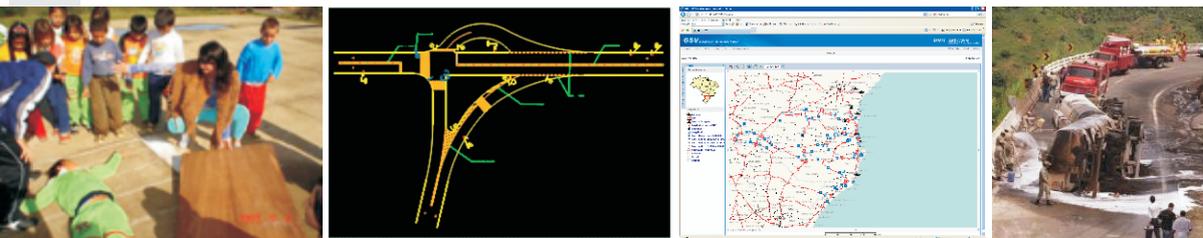
Blog da Escola Básica Municipal Lauro Muller. Disponível em <<http://www.labtrans.ufsc.br/EBM-Lauro-Muller/>> Acesso em: junho de 2010.

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

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](http://www.vias-Seguras.com/os_acidentes/estatisticas/estatisticas_nacionais/Estatisticas_do_ministerio_da_saude)> Acesso em: agosto de 2010.

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

NEA Núcleo de Estudos sobre Acidentes de Tráfego em Rodovias