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

Fase 2 – Projeto de Percepção de Risco do Trânsito nas Escolas Públicas

Produto 5 – Relatório de Avaliação dos Projetos das Superintendências

Fevereiro de 2010

Destaque Orçamentário
Portaria n°1.282/ 2008

DNIT UFSC NEA

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 5 – Relatório de Avaliação dos Projetos das Superintendências

Fevereiro de 2010

DNIT Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Laboratório de Transportes e Logística

NEA

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 - UFSC

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 Engª. 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 Reibinitz, Mestrando em Engª. Civil
Waldemar Fini Júnior, Consultor Técnico
Rubem Ferreira Queiroz, Consultor Técnico
Marco Túlio Peixoto Pimenta, Engenheiro de Tráfego

EQUIPE DE APOIO

Bárbara Constante Alves, Auxiliar Administrativa
Maria Lucia Alves Silva, Programadora

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O presente relatório refere-se ao Produto 5 – I Relatório de Avaliação dos Projetos 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 convênio 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 relatório aborda o projeto Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Lindeiras às Rodovias Federais, referente ao Relatório de Avaliação dos Projetos das Superintendências no estado de Santa Catarina. Este projeto objetiva atender todas as escolas públicas que margeiam as rodovias federais do país, sobre a necessidade de adoção de medidas preventivas, principalmente no tocante à mudança de comportamento, e com isso contribuir para a redução do impacto sócio-econômico dos acidentes de trânsito.

O desenvolvimento do projeto ocorreu, nesta etapa, na região oeste e meio oeste do estado de Santa Catarina, que incluiu os municípios de São Miguel do Oeste onde está inserida a BR-163, o município de Palmitos onde está inserida a BR-158, Descanso onde está inserida a BR-282, Irani onde está inserida a BR-153 e o município de Concórdia com a presença da BR-283. Quanto às localizações das Unidades Locais do DNIT, os Municípios de Concórdia e Irani pertencem a Unidade Local de Joaçaba/SC (UL/04) e Palmitos, Descanso e São Miguel do Oeste pertencem a Unidade Local de Chapecó/SC (UL/08).

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

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa de Santa Catarina/ Municípios da Região Oeste e Meio Oeste 22
Figura 2 - Abertura do projeto escola 2009 – Auditório de SMO 23
Figura 3 - Apresentação dos alunos da Escola J. K. de Oliveira com o tema trânsito 23
Figura 4 - Cerimônia de abertura – Projeto Escola 2009 24
Figura 5 - Entrega de Kits 25
Figura 6 - Capacitação de professores e monitores em São Miguel do Oeste 25
Figura 7 - Capacitação de professores e monitores em Concórdia 26
Figura 8 - Cronograma de atividades do projeto 27
Figura 9 - Cores do trânsito – São Miguel do Oeste 33
Figura 10 - Faixa de pedestre – São Miguel do Oeste 33
Figura 11 - Pedestres – São Miguel do Oeste 34
Figura 12 - Passarela – São Miguel do Oeste 34
Figura 13 - Descer do carro com segurança – São Miguel do Oeste 34
Figura 14 - Dirigir com segurança – São Miguel do Oeste 35
Figura 15 - A rua e as crianças – São Miguel do Oeste 35
Figura 16 - O que é trânsito – São Miguel do Oeste 36
Figura 17 - Cores do trânsito – Palmitos 37
Figura 18 - Faixa de pedestre – Palmitos 37
Figura 19 - Pedestres – Palmitos 37
Figura 20 - Passarela – Palmitos 38
Figura 21 - Descer do carro com segurança – Palmitos 38
Figura 22 - Dirigir com segurança – Palmitos 39
Figura 23 - A rua e as crianças – Palmitos 39
Figura 24 - O que é trânsito - Palmitos 39
Figura 25 - Cores do trânsito – Pré-escola de Irani 40
Figura 26 - Faixa de pedestre – Pré-escola de Irani 41
Figura 27 - Pedestres – Pré-escola de Irani 41
Figura 28 - Passarela – Pré-escola de Irani 42
Figura 29 - Descer do carro com segurança – Pré-escola de Irani 42
Figura 30 - Dirigir com segurança – Pré-escola de Irani 43
Figura 31 - A rua e as crianças – Pré-escola de Irani 43
Figura 32 - O que é trânsito – Pré-escola de Irani 44
Figura 33 - Cores do trânsito – 4ª série de Irani 44
Figura 34 - Faixa de pedestre – 4ª série de Irani 45
Figura 35 - Pedestres – 4ª série de Irani 45
Figura 36 - Passarela – 4ª série de Irani 46
Figura 37 - Descer do carro com segurança – 4ª série de Irani 46
Figura 38 - Dirigir com segurança – 4ª série de Irani 47
Figura 39 - A rua e as crianças – 4ª série de Irani 47
Figura 40 - O que é trânsito – 4ª série de Irani 47
Figura 41 - Cores do trânsito – 3ª série de Irani 48
Figura 42 - Faixa de pedestre – 3ª série de Irani 48
Figura 43 - Pedestres – 3ª série de Irani 49
Figura 44 - Passarela – 3ª série de Irani 49
Figura 45 - Descer do carro com segurança – 3ª série de Irani 50
Figura 46 - Dirigir com segurança – 3ª série de Irani 50
Figura 47 - A rua e as crianças – 3ª série de Irani 50
Figura 48 - O que é trânsito – 3ª série de Irani 51

Figura 49 - Cores do trânsito – 2ª série de Irani 52
Figura 50 - Faixa de pedestre – 2ª série de Irani 52
Figura 51 - Pedestres – 2ª série de Irani 53
Figura 52 - Passarela – 2ª série de Irani 53
Figura 53 - Descer do carro com segurança – 2ª série de Irani 54
Figura 54 - A rua e as crianças – 2ª série de Irani 54
Figura 55 - O que é trânsito – 2ª série de Irani 55
Figura 56 - Cores do trânsito – 1ª série de Irani 55
Figura 57 - Faixa de pedestre – 1ª série de Irani 56
Figura 58 - Pedestres – 1ª série de Irani 56
Figura 59 - Passarela – 1ª série de Irani 57
Figura 60 - Descer do carro com segurança – 1ª série de Irani 57
Figura 61 - Dirigir com segurança – 1ª série de Irani 58
Figura 62 - A rua e as crianças – 1ª série de Irani 58
Figura 63 - O que é trânsito – 1ª série de Irani 59
Figura 64 - Cores do trânsito – 4ª série de Descanso 59
Figura 65 - Faixa de pedestre – 4ª série de Descanso 60
Figura 66 - Pedestres – 4ª série de Descanso 60
Figura 67 - Passarela – 4ª série de Descanso 61
Figura 68 - Descer do carro com segurança – 4ª série de Descanso 61
Figura 69 - Dirigir com segurança – 4ª série de Descanso 62
Figura 70 - A rua e as crianças – 4ª série de Descanso 62
Figura 71 - O que é trânsito – 4ª série de Descanso 63
Figura 72 - Cores do trânsito – 3ª série de Descanso 63
Figura 73 - Faixa de pedestre – 3ª série de Descanso 64
Figura 74 - Pedestres – 3ª série de Descanso 64
Figura 75 - Passarela – 3ª série de Descanso 65
Figura 76 - Descer do carro com segurança – 3ª série de Descanso 65
Figura 77 - Dirigir com segurança – 3ª série de Descanso 66
Figura 78 - A rua e as crianças – 3ª série de Descanso 66
Figura 79 - O que é trânsito – 3ª série de Descanso 67
Figura 80 - Cores do trânsito – 2ª série de Descanso 67
Figura 81 - Faixa de pedestre – 2ª série de Descanso 68
Figura 82 - Pedestres – 2ª série de Descanso 68
Figura 83 - Passarela – 2ª série de Descanso 69
Figura 84 - Descer do carro com segurança – 2ª série de Descanso 69
Figura 85 - Dirigir com segurança – 2ª série de Descanso 70
Figura 86 - A rua e as crianças – 2ª série de Descanso 70
Figura 87 - O que é trânsito – 2ª série de Descanso 71
Figura 88 - Cores do trânsito – 1ª série de Descanso 71
Figura 89 - Faixa de pedestre – 1ª série de Descanso 72
Figura 90 - Pedestres – 1ª série de Descanso 72
Figura 91 - Passarela – 1ª série de Descanso 73
Figura 92 - Descer do carro com segurança – 1ª série de Descanso 73
Figura 93 - Dirigir com segurança – 1ª série de Descanso 74
Figura 94 - A rua e as crianças – 1ª série de Descanso 74
Figura 95 - O que é trânsito – 1ª série de Descanso 75
Figura 96 - Cores do trânsito – 4ª série de Concórdia 75
Figura 97 - Faixa de pedestre – 4ª série de Concórdia 76
Figura 98 - Pedestres – 4ª série de Concórdia 76
Figura 99 - Passarela – 4ª série de Concórdia 77

Figura 100 - Descer do carro com segurança – 4ª série de Concórdia.....77
Figura 101 - Dirigir com segurança – 4ª série de Concórdia.....78
Figura 102 - A rua e as crianças – 4ª série de Concórdia.....78
Figura 103 - O que é trânsito – 4ª série de Concórdia.....78
Figura 104 - Cores do trânsito – 3ª série de Concórdia 79
Figura 105 - Faixa de pedestre – 3ª série de Concórdia 80
Figura 106 - Pedestres – 3ª série de Concórdia.....80
Figura 107 - Passarela – 3ª série de Concórdia.....81
Figura 108 - Descer do carro com segurança – 3ª série de Concórdia.....81
Figura 109 - Dirigir com segurança – 3ª série de Concórdia.....82
Figura 110 - O que é trânsito – 3ª série de Concórdia.....82
Figura 111 - Cores do trânsito – 1ª e 2ª séries de Concórdia 83
Figura 112 - Faixa de pedestre – 1ª e 2ª séries de Concórdia.....83
Figura 113 - Pedestres – 1ª e 2ª séries de Concórdia.....84
Figura 114 - Passarela – 1ª e 2ª séries de Concórdia.....84
Figura 115 - Descer do carro com segurança – 1ª e 2ª séries de Concórdia.....85
Figura 116 - A rua e as crianças – 1ª e 2ª séries de Concórdia 85
Figura 117 - O que é trânsito – 1ª e 2ª séries de Concórdia 86

SUMÁRIO

SUMÁRIO

Apresentação 3
Capítulo 1 – INTRODUÇÃO 12
Capítulo 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO 15
2.1 Objetivos Específicos 16
2.2 Abrangência 17
2.3 Estratégia de Ação 18
2.4 Acompanhamento de Resultados 19
Capítulo 3 – DESENVOLVIMENTO 21
3.1 Metodologia 27
CAPÍTULO 4 – AVALIAÇÃO 31
4.1 Município de São Miguel do Oeste 32
4.2 Município de Palmitos 36
4.3 Município de Irani – Pré-Escola 40
4.4 Município de Irani – 4ª série 44
4.5 Município de Irani – 3ª série 48
4.6 Município de Irani 2ª série 51
4.7 Município de Irani – 1ª série 55
4.8 Município de Descanso – 4ª série 59
4.9 Município de Descanso – 3ª série 63
4.10 Município de Descanso – 2ª série 67
4.11 Município de Descanso – 1ª série 71
4.12 Município de Concórdia – 4ª série 75
4.13 Município de Concórdia – 3ª série 79
4.14 Município de Concórdia 1ª e 2ª série 83
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO 87
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 92

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A Educação para o Trânsito, como disciplina específica ou sob a forma interdisciplinar, é um tema complexo, atual e de grande relevância, seja na formação do futuro cidadão consciente no trânsito, como pedestre, ciclista, motociclista ou motorista, como também no aproveitamento do grande potencial multiplicador que as crianças podem exercer sobre os adultos.

O elemento humano é o foco estratégico das ações do sistema trânsito, considerando seu múltiplo papel como pedestre, condutor e passageiro. A análise das repercussões sócio-econômicas e seu impacto no futuro e no equilíbrio físico e emocional das populações mais jovens revelam indicadores alarmantes. De acordo com ABIB (2004) mais de 2400 crianças na faixa etária compreendida entre 0 a 14 anos morrem no Brasil todo ano, vítimas do trânsito.

Estes dados mostram ainda que:

- No grupo de crianças com idade abaixo de 1 ano, as lesões envolvendo o trânsito é a segunda causa de morte;
- Nas idades entre 1 e 4 anos, o trânsito é a segunda causa de morte.

No grupo de crianças com idades entre 5 a 14 anos, as lesões causadas pelo envolvimento de veículos automotores são a causa líder de morte. Estima-se que, pelo menos, 90% dessas lesões possam ser prevenidas pela combinação de fatores como educação, modificações no meio ambiente, desenvolvimento de produtos mais seguros, maior rigor no cumprimento da legislação existente e criação de regulamentação específica. Daí a importância do desenvolvimento de projetos para a educação das crianças que já vivem no contexto do trânsito e serão futuros condutores.

Entretanto, segundo o jornalista especializado em comunicação empresarial e segurança no trânsito J. Pedro Corrêa, em seu livro *20 Anos de Lições de Trânsito* publicado em 2009, é um sonho esperar um trânsito melhor, educando apenas as crianças sem tocar no comportamento dos adultos no trânsito, eles que seriam os exemplos a serem seguidos e diz que as crianças, são muito mais vítimas do que causadoras de acidentes e também argumenta sobre a fiscalização inadequada e a desmotivação de muitos professores em repensar suas atividades curriculares e inserir o tema trânsito em sala de aula. O autor merece toda atenção nesta posição,

pois os projetos de *Educação no Trânsito* desenvolvidos no Brasil não tiveram continuidade e não atingiram os objetivos esperados.

No entanto, este projeto não objetiva de imediato a redução de acidentes e mortes no trânsito, tanto que o projeto não tem o título de *Educação no Trânsito*, mas sim *Percepção de Riscos no Trânsito*, pois se trata do desenvolvimento da conscientização das crianças para que possam perceber os riscos no trânsito e que sua formação seja adequada para quando for um condutor. Dessa maneira, também, as crianças iniciam um processo de percepção das atitudes dos adultos e chegam as suas próprias conclusões de que certos adultos não merecem ser modelos a serem seguidos.

Este projeto *Percepção de Risco no Trânsito em Escolas Lindeiras às Rodovias Federais* considerou transversalmente o tema trânsito na medida em que os professores trabalhavam os conteúdos do trânsito nos conteúdos curriculares em todas as áreas de conhecimento de séries iniciais do ensino fundamental, como por exemplo:

- Ciências: “Os efeitos do álcool no organismo do motorista” ou nas aulas de português: as frases, redações e textos utilizando o Trânsito;
- Matemática: “os exercícios, questões e situações problema“, ou na geografia e história do bairro e acidentes de trânsito;
- Educação física; Artes e Línguas.

Santa Catarina tem cento e vinte e três (123) municípios cortados por Rodovias Federais, com escolas situadas às margens das rodovias. Dessa maneira, o DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, objetiva atender todos estes municípios com este projeto. Em 2007, o projeto foi desenvolvido em 4 escolas situadas nas rodovias BR-101, BR-116, BR-280 e BR-470. Em 2008 e 2009 este projeto foi desenvolvido na região oeste atingindo 5 escolas localizadas nas rodovias BR-153, BR-158, BR-163 e BR-282. Em 2010, está sendo desenvolvido em 4 escolas localizadas na rodovia BR-470.

CAPÍTULO 2 – CONTEXTUALIZAÇÃO

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

Implantar um Programa de Percepção de Risco para o Trânsito por meio de um processo educacional, baseado no sistema e metodologia desenvolvidos especificamente para esta função. Este programa visa sensibilizar a população, a partir de professores e alunos das escolas públicas dos municípios de Santa Catarina, que se localizam próximas à segmentos críticos de rodovias, sobre a necessidade de adoção de medidas preventivas, principalmente no tocante à mudança de comportamento no trânsito.

2.1 Objetivos Específicos

a) Implantação, Aquisição e entrega dos Kits Educando Crianças:

- Mapeamento completo das escolas participantes do programa;
- Avaliação do material de apoio e comunicação para escolas, como cartazes, banners, anúncios;
- Criação da CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de cada escola junto aos educadores e multiplicadores mirins, com lançamento oficial dentro de cada instituição participante do programa;
- Desenvolvimento de Portal na Internet para divulgação das atividades e resultados das escolas do Projeto;
- Assinatura do Termo de Adesão das Escolas no Projeto;
- Disponibilização de monitores, em cada escola, pelo Órgão responsável pela escola do Projeto.

O Sistema de Ensino é composto por vídeo de apresentação de cada sistema (VHS ou DVD), vídeos temáticos (VHS ou DVD), contendo situações interativas, Manual da Coleção de cada sistema, Livros do Professor em cada sistema e cartazes temáticos para cada sistema. O Sistema de *Ensino Educando Crianças para o Trânsito* para o ensino fundamental é composto por:

- 1 Equipamento de DVD, quando necessário;
- 1 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.

b) Capacitação de educadores e monitores:

- Duração: 4 horas/aula;
- Metodologia: exposição dialogada com os participantes utilizando dinâmicas de grupo, estudo de caso;
- Recursos didáticos: vídeos, desenho animado, campanhas publicitárias, projeção multimídia, charges, imagens;
- Equipamentos necessários: projetor multimídia, microfone, sistema de som, flip chart, TV e aparelho DVD;
- Estrutura necessária: sala ou auditório que comporte o número de participantes – a ser disponibilizada pelo município em que se localiza a escola;
- Avaliação do resultado da capacitação.

c) Monitoramento das atividades das escolas do Projeto:

- Promover a sensibilização para os temas sugeridos;
- Supervisionar os trabalhos de cada escola;
- Divulgação dos resultados das atividades de cada escola no Portal do Projeto;
- Avaliação dos resultados.

d) Pesquisa de Percepção de Risco no Trânsito com alunos e pais:

- Elaborar pesquisa inicial sobre a percepção de risco dos alunos e pais (responsáveis);
- Elaborar pesquisa sobre a percepção de risco dos alunos e pais (responsáveis), após a implantação do sistema educacional;
- Tabular os resultados da pesquisa inicial e final;
- Elaborar relatório sobre os resultados alcançados.

2.2 Abrangência

Este Programa foi implantado em parceria com a área de operação do DNIT/SC, em municípios que possuem rodovias federais com segmentos críticos. O Programa será implantado nas escolas dos municípios a serem escolhidos pelo DNIT em conjunto com o LabTrans/UFSC. Para este projeto da região oeste e meio oeste do estado de Santa Catarina os municípios e as escolas selecionadas foram:

1) EMEI e EF Juscelino Kubitscheck - BR 163 km 76 – São Miguel do Oeste;
2) EEF Francisco Fausto da Luz - BR 158 km 135 – Palmitos;
3) Escola 1º Grau Getúlio Vargas - BR 282 - Km 158 - Descanso;
4) EM Sebastião Rodrigues de Souza - BR 153 – Km 66 – Irani;
5) G.E.M. Natureza - BR 283 – Km 82-Concórdia.

2.3 Estratégia de Ação

- Implantar um Programa de Educação para o Trânsito por meio de adoção de metodologia de ensino:
  - Aprendizagem baseada no processo de ação e reflexão, através da discussão e interatividade, desenvolvendo valores, atitudes e comportamentos;
  - Capacitação de professores e monitores na metodologia adotada, através de seminários presenciais, tornando-os multiplicadores do programa para Percepção de Riscos, utilizando materiais e métodos específicos para aplicação em sala de aula;
  - Aquisição e distribuição de Kits, contendo sistemas educacionais voltados para a educação para o trânsito para o ensino fundamental e médio, dos municípios identificados pelo DNIT e LabTrans, com vídeos e livros para o professor, na proporção de um conjunto para cada escola participante;
- Manter um Portal na Internet, com páginas próprias para que cada escola participante possa desenvolver o seu projeto, e que sirva de suporte permanente a todos participantes do programa, disponibilizando informações completas e atualizadas, experiências bem sucedidas, discussão sobre os problemas do trânsito, pesquisas, denúncias, *chats*, criação de comunidades, *blogs*, capacitação, treinamento, ensino continuado a distância e *links* com órgãos e instituições afins;
- Fomentar a formação de um Conselho do tipo Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trânsito – CIPA, para cada escola, formado por professores, funcionários, alunos, pais e outros convidados da comunidade, que se reunirá periodicamente para avaliar e discutir os problemas relativos à segurança do trânsito que afetam a escola, as famílias e a comunidade. Este grupo irá propor e implementar soluções, encaminhar solicitações e

denúncias. Desta maneira estará ensinando a prática da cidadania e exercitando a responsabilidade e a autonomia;

- Formar uma rede de multiplicadores mirins, reconhecendo nos alunos a sua capacidade de divulgar e multiplicar conceitos e práticas do programa, para familiares e outros membros da comunidade. Este reconhecimento será efetivado pela conquista da carteirinha “Criança Consciente no Trânsito”, para que cada aluno sinta a incumbência de colocar em prática a teoria aprendida na escola;
- Acompanhar e monitorar, por meio de equipe multidisciplinar que participará desde a implantação, diagnóstico inicial, levantamento de situações de risco em torno da escola e no trajeto casa-escola, até a avaliação de desempenho e publicação periódica dos resultados.

2.4 Acompanhamento de Resultados

O diferencial deste projeto é o monitoramento constante dos resultados obtidos e participação ativa no decorrer do desenvolvimento das atividades e serviços relacionados ao projeto, realizado pelos Municípios em parceria com o DNIT.

Desta forma, a partir da implantação do sistema educacional, será realizado o monitoramento, durante os 6 meses subseqüentes ao início da implantação, com o acompanhamento dos resultados, a orientação aos monitores e professores, bem como, a compilação dos resultados e manutenção do Portal do Projeto.

A sustentabilidade do projeto está fundamentada na participação ativa da comunidade local (professores, pais, alunos e pessoas da comunidade). Esse grupo de pessoas formará a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trânsito (CIPAT) que garantirá a perpetuação do sistema nos anos subseqüentes à implantação do sistema educacional.

Algumas atividades importantes da CIPAT:

- Realização do diagnóstico da situação atual dos problemas relativos ao trânsito no ambiente escolar;
- Sistematização das análises destes diagnósticos, priorizando as ações das quais o grupo participará;
- Monitoramento e avaliação dos resultados obtidos, por meio de reuniões periódicas;

- Encaminhamento das ações da escola para publicação no Portal do projeto;
- Encaminhamento de sugestões para a melhoria das condições do trânsito e do e meio ambiente local às autoridades competentes.

Cabe salientar que a CIPAT será entidade independente, que formará relacionamentos e vínculos espontâneos com diversos setores da comunidade, estando previstas parcerias com entidades da comunidade científica, convênios com órgãos do setor público, bem como, apoio e patrocínio do setor privado.

CAPÍTULO 3 – DESENVOLVIMENTO

3 DESENVOLVIMENTO

Após pesquisa do LabTrans com metodologia padronizada de Identificação de segmentos críticos, foram levantadas 92 localidades que poderiam ser abrangidos pelo projeto Escola nos seguintes municípios de Santa Catarina: São Miguel do Oeste, Palmitos, Descanso, Irani e Concórdia.

Após as reuniões com os Prefeitos e Secretários de Educação destes municípios, ficou decidido que as escolas selecionariam seus monitores para acompanhamento do projeto.

Em agosto, o DNIT e o Rede NEA foram até estes municípios realizarem a entrega dos Kits *Educando crianças para o Trânsito*, como também realizar a capacitação para o início do projeto.

A Figura 1 mostra o mapa de Santa Catarina e os municípios da região oeste (São Miguel do Oeste, Descanso e Palmitos) e da região meio oeste (Irani e Concórdia), que fazem parte do projeto 2009.

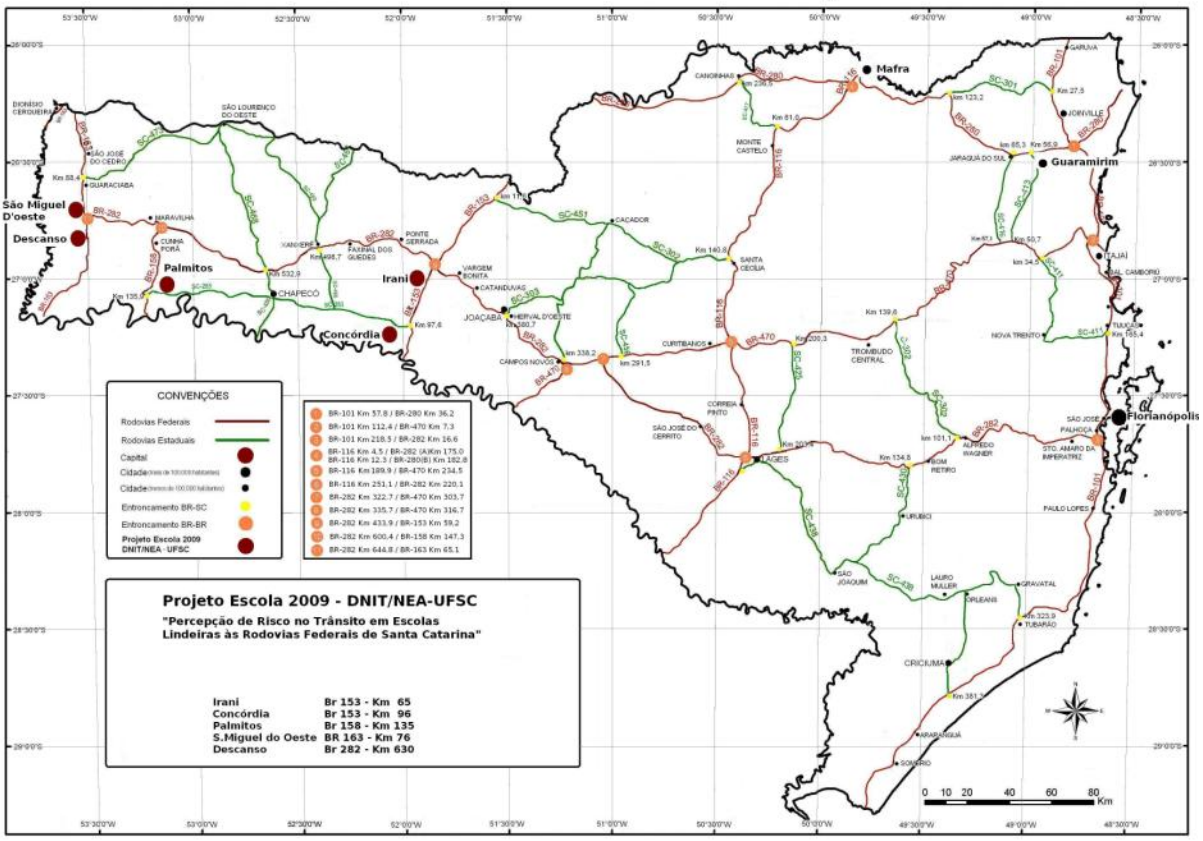


Figura 1 - Mapa de Santa Catarina/ Municípios da Região Oeste e Meio Oeste

São Miguel do Oeste foi um dos municípios selecionados para ser o pólo das capacitações e encontros do projeto, de maneira que Palmitos e Descanso se deslocaram para SMO.

No dia 06 de novembro de 2009, no auditório da Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste (Figura 2) realizou-se a abertura do projeto escola 2009.

Figura 2 - Abertura do projeto escola 2009 – Auditório de SMO

Antes da cerimônia de abertura, houve uma apresentação dos alunos da Escola J. K. de Oliveira, com o tema trânsito, na música *Coração de Papel*, com os alunos das 1ª séries. O auditório estava repleto de alunos desta escola, que fizeram parte do projeto (Figura 3).

Figura 3 - Apresentação dos alunos da Escola J. K. de Oliveira com o tema trânsito

Após a apresentação das crianças, a cerimônia de abertura (Figura 4) contou com o Secretário Municipal de Educação de São Miguel do Oeste, Sr. Juarez da Silva que evidencia sua satisfação em fazer parte do projeto e a importância deste para com as comunidades beneficiadas, como também citou as obras do DNIT que têm contribuído para a melhoria de vida das populações.

O Supervisor de Operações da Superintendência do DNIT em Santa Catarina Engº Edemar Martins ressaltou a importância de desenvolver este tipo de projeto e os benefícios que o mesmo poderá trazer, e recorda que no domingo será Dia dos Pais, incentivando as crianças presentes a conscientizar seus pais quanto ao uso do cinto de segurança e de evitar bebidas alcoólicas.

Figura 4 - Cerimônia de abertura – Projeto Escola 2009

O Prefeito Municipal de Descanso Ladi Bonamigo, agradeceu a seleção de Descanso para o projeto e disse que o conhecimento de trânsito é importante em todas as fases da vida, como também a preocupação do DNIT em estar desenvolvendo este trabalho com as crianças.

O Prefeito Municipal de São Miguel do Oeste Nelson Foss da Silva, ressaltou a figura do Superintendente do DNIT/SC – Engº João José dos Santos e que o município quer contribuir para que este projeto tenha sucesso.

Após a cerimônia de abertura, o Engº Edemar Martins realizou a entrega dos Kits para os secretários de educação e para os prefeitos dos municípios (Figura 5). A

entrega foi feita para a Sra. Lenemar Fraporte, Secretária Municipal de Educação de Palmitos e para os prefeitos de Descanso Sadi Bonamigo e de São Miguel do Oeste Nelson Foss da Silva.

Figura 5 - Entrega de Kits

No período da tarde, foi realizada a capacitação dos professores e dos monitores na Prefeitura Municipal de São Miguel do Oeste, com a participação de 12 professores do município, 15 professores de Descanso e 4 professores de Palmitos, totalizando 31 professores e 3 monitores dos respectivos municípios.

Inicialmente, foi realizada uma apresentação dos participantes e após, a apresentação dos conteúdos a serem ministrados. A Figura 6 mostra imagens dos professores e monitores na capacitação.

Figura 6 - Capacitação de professores e monitores em São Miguel do Oeste

O Supervisor de Operações Rodoviárias do DNIT em Santa Catarina Engº Edemar Martins falou também da importância da Câmara Junior Juvenil – JCI de São Miguel

do Oeste e que os professores deveriam aproveitar esta oportunidade para desenvolver habilidades individuais por meio de treinamentos e da participação ativa em projetos, lembrando que já foi vice-presidente da JCI e que aprendeu muito com a câmara.

Concórdia foi o outro município selecionado para ser o local para realizar a capacitação, de maneira que o DNIT e o Rede NEA deslocaram-se para este município para realizar outro evento e o município de Irani também teve seus representantes no evento, no dia 07 de novembro de 2009.

A capacitação dos professores e monitores aconteceu em Concórdia, na Câmara de Vereadores, com a presença do Prefeito João Girardi e do Secretário de Educação Santo Hermínio de Luca e o Professor de História Gerry Odair Ricci, que representou o Prefeito de Irani e o Secretário de Educação. A Figura 7 mostra as imagens do auditório na Câmara de Vereadores de Concórdia.

Figura 7 - Capacitação de professores e monitores em Concórdia

Após a capacitação dos professores e monitores dos municípios de São Miguel do Oeste, Descanso, Palmitos, Irani e Concórdia, o cronograma das atividades do projeto ficou organizado da seguinte maneira, conforme Figura 8.

	Estratégia	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Seleção das Escolas Lindeiras às Rod. Federais e monitores										
2	Reunião/Visitas/Supervisão nas Escolas										
3	Lançamento do Projeto										
4	Capacitação dos Professores e Monitores										
5	Construção/Manutenção do Portal na Internet										
6	Constituição da Comissão de Trânsito na Escola										
7	Aplicação do Questionário Diagnóstico										
8	Tema 1: Travessia de Rua										
9	Envio de Relatório 1 e Manutenção do Portal										
10	Tema 2: Pedestre										
11	Envio de Relatório 2 e Manutenção do Portal										
12	Tema 3: Brincadeiras de Rua										
13	Envio de Relatório 3 e Manutenção do Portal										
14	Tema 4: Cidadania no Trânsito										
15	Envio de Relatório 4 e Manutenção do Portal										
16	Tema 5: Ciclista										
17	Envio de Relatório 5 e Manutenção do Portal										
18	1º Encontro de Avaliação										
19	Aplicação do Questionário: Momento 2/Formativo										
20	Tema 6: Sinalização										
22	Envio de Relatório 6 e Manutenção do Portal										
21	Tema 7: Cinto de Segurança										
22	Envio de Relatório 7 e Manutenção do Portal										
23	Tema 8: Primeiros Socorros										
24	Envio de Relatório 8 e Encontro de Encerramento										

Figura 8 - Cronograma de atividades do projeto

3.1 Metodologia

A seleção das escolas lindeiras às rodovias federais é realizada com o diagnóstico dos segmentos críticos. Passa-se então a buscar as escolas que estão localizadas neste segmento ou próximo. É feito um contato com os engenheiros das superintendências do DNIT, como também a Polícia Rodoviária Federal ou até mesmo a Secretaria de Educação do município ou do estado os quais enviam o nome das escolas.

Em posse dos nomes e localização das escolas, é realizado um contato telefônico com a direção para saber do interesse em desenvolver o projeto na escola. Após a resposta afirmativa, é feita uma visita na escola para conhecer a realidade da escola e verificar se a mesma tem a infraestrutura necessária de comunicação e informação para implantação do projeto, como computadores, aparelhos de DVD e internet, pois o projeto se utiliza destes materiais. Nesta ocasião, também é apresentado o projeto e realizada a capacitação dos professores e dos monitores. A capacitação é feita pelo Rede NEA/LabTrans ou pela Tecnodata, discutindo com os professores, num primeiro momento, sobre a questão *O que é Trânsito?.* Após a discussão, são apresentados os orgãos que regem o sistema de trânsito, como também o Código de Trânsito Brasileiro. Logo após é mostrado aos professores como ensinar trânsito para crianças de pré-escola, até 4ª séries, na faixa etária compreendida entre 6 anos até 10 anos. Como na escola pública há muitas crianças repetentes ou com entrada tardia na escola vamos encontrar crianças com até 15 anos cursando a 4ª série.

O material apresentado aos professores é feito pela empresa Tecnodata de Curitiba no estado do Paraná. Este material é denominado de *KIT - Educando Crianças para o Trânsito* e contempla 8 apostilas impressas com os seguintes temas:

1) Travessia de Rua;
2) Pedestre;
3) Brincadeiras de Rua;
4) Cidadania no Trânsito;
5) Ciclista;
6) Sinalização;
7) Cinto de Segurança e;
8) Primeiros Socorros.

O material apresenta o plano de ensino pronto para o professor, com o objetivo da aula, a introdução ao tema, as atividades sugeridas e avaliação. O *kit* também traz fitas VHS ou DVD, como também CD-ROM que apresenta um material áudio-visual bastante rico para exploração e situações interativas. O *kit* contém, ainda, um álbum com cartazes temáticos com histórias infantis sobre o trânsito para as crianças menores que ainda não sabem ler.

Este *kit* é mostrado na capacitação dos professores, utilizando o método socrático que é desenvolvido para esta temática. O método socrático traz um planejamento do conteúdo e realiza uma problematização da situação, mas não dá a resposta num

primeiro momento. A resposta deverá ser trabalhada na consciência das crianças as quais devem elaborar questionamentos sobre a situação apresentada, inferir ações positivas e negativas e chegar a uma conclusão.

Somente depois que as crianças chegaram a uma reposta é que o material novamente é mostrado com a resposta certa. Por exemplo, numa história do material é mostrado uma criança dentro de um ônibus escolar e que não está usando o cinto de segurança, após uma colisão do ônibus com um carro, o material é desligado e não mostra o que acontece com a criança. O professor então começa a fazer perguntas e todos têm a chance de pensar sobre o assunto e dar sua opinião. Somente após os alunos chegarem a uma conclusão é que o material é ligado novamente e mostra que a criança, que está dentro do ônibus escolar, deveria estar usando cinto de segurança para não correr riscos no trânsito.

Sócrates foi um filósofo do século V a.c. que desenvolveu o método socrático para validação de idéias e conceitos baseada em muitas perguntas. Este método é também conhecido como maiêutica, pois consiste em obter idéias complexas a partir de perguntas simples e articuladas dentro de um contexto, induzindo o aluno, por seu próprio raciocínio, a buscar repostas ou a solução de sua dúvida. Este método é bastante adequado para desenvolver aulas sobre o trânsito, pois as crianças nesta faixa etária, ainda não percebem que fazem parte do mundo do trânsito. Para as crianças, o mundo em que elas vivem se resume ao mundo de sua casa e ao mundo da escola.

Na capacitação, portanto, mostra-se o método socrático e a interdisciplinaridade de Vigotsky, que afirma que o conhecimento é historicamente produzido e culturalmente situado. Dessa maneira, os professores poderão ensinar trânsito para as crianças, sem precisar ter uma disciplina específica para este tema, mas contextualizar com outras disciplinas. Por exemplo, na aula de ciências, o professor mostra a influência do álcool no organismo e sobre direção de veículos e acidentes, levando a conseqüências em gastos nos hospitais que poderiam ser desnecessários, como também os transtornos para a família e no trabalho e auto-estima.

Após a capacitação, é entregue para a escola o *kit Educando crianças para o Trânsito* e o termo de adesão que a escola faz com o Rede NEA.

Antes dos professores iniciarem o projeto do Trânsito em sala de aula, é aplicado, pelos monitores, um questionário diagnóstico que foi construído por um professor da Psicologia do Trânsito da Universidade Federal de Santa Catarina, em colaboração

com alunos da pós-graduação. Este questionário é aplicado antes dos alunos conhecerem o conteúdo. Após as aulas sobre o trânsito, este mesmo questionário é aplicado para verificar o aprendizado e a construção do conhecimento.

Para acompanhamento do desenvolvimento do projeto, é construído um portal na *web* para que a escola possa divulgar seu trabalho. Também é sugerido para a escola, a constituição da CIPAT – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trânsito, composta por representantes de professores, alunos, profissionais da escola, associação de moradores, policia, corpo de bombeiros, prefeitura e qualquer pessoa interessada na resolução de problemas de trânsito do seu bairro, sendo esta comissão importante alicerce de sustentabilidade ao projeto.

Este projeto também propõe um encontro de avaliação realizado nos primeiros meses após seu desenvolvimento, para corrigir possíveis falhas ou prever ações de melhoria e um encontro de encerramento para avaliação final para possibilitar ações que devam parar de acontecer no projeto, possibilitar ações que devam continuar e ações que devam iniciar no projeto.

Durante o projeto, houve uma reunião em cada secretaria de educação do município para realizar uma avaliação do projeto, onde foram verificados os critérios de planejamento das aulas, o acompanhamento do progresso do aluno e da sua interação com o conteúdo. Nestas reuniões, mostraram-se positivas as iniciativas dos professores e alunos, quanto ao conteúdo e ao material didático utilizado. Não houve também um encontro de encerramento, mas ao buscar os questionários nas escolas, foi possível conversar com os professores das turmas que mostraram interesse em dar continuidade em sala de aula, do tema trânsito, de forma interdisciplinar, bem como com a CIPAT.

CAPÍTULO 4 – AVALIAÇÃO

4 AVALIAÇÃO

Em 2009, foi utilizado um questionário baseado na escala de Likert. A escala de Likert é um tipo de escala de resposta psicométrica usada comumente em questionários, e é a escala mais usada em pesquisas de opinião. Ao responderem a um questionário baseado nesta escala, as perguntas especificam seu nível de concordância com uma afirmação. Esta escala tem seu nome devido à publicação de um relatório explicando seu uso por Rennis Likert.

No questionário de avaliação do projeto, os alunos tinham a opção de responderem a questão correta ou praticamente correta, concentrando as respostas no item 4 ou 5. Não respondendo a questão, deixando a questão em branco, estaria no centro da escala, no número 3. E ao responder incorretamente a questão estaria nos números 2 e 1, numa escola decrescente de conhecimento, conforme mostra abaixo. As questões estavam relacionadas ao conteúdo e material desenvolvido durante o projeto, conforme é mostrado nos gráficos abaixo.

Os questionários foram aplicados em São Miguel do Oeste, Palmitos, Concórdia, Descanso, Irani e Concórdia. As questões eram referentes às seguintes informações:

- Pintar um personagem com as cores do trânsito;
- Desenhar uma faixa de pedestre;
- Selecionar em uma cena quem são os pedestres;
- Definição de Passarela;
- Pintar na cena, quem desce do carro com segurança;
- Pintar na cena, quem comete erros no trânsito – dirigir com segurança;
- A rua e as crianças;
- Desenhar o que é trânsito.

4.1 Município de São Miguel do Oeste

Os gráficos apresentados nas Figuras 9 a 16 referem-se à escola de São Miguel do Oeste. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em São Miguel, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas, no entanto, as questões que precisam ser

revisadas referem-se a definição de passarela e sobre a definição de trânsito em geral, onde a última questão era relacionada a desenhar o contexto do trânsito.

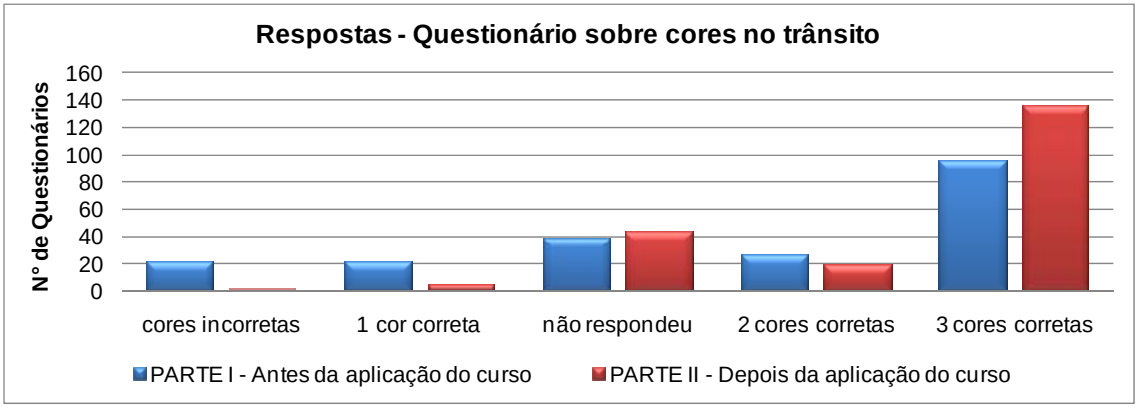


Figura 9 - Cores do trânsito – São Miguel do Oeste

As respostas apresentadas revelam que as crianças erraram no primeiro questionário, mas depois das aulas de trânsito, sabem distinguir quais são as cores do trânsito: verde, amarelo e vermelho. Crianças que utilizaram apenas duas cores, por inferência, poderiam não ter o lápis correspondente, por exemplo, pois trata-se de escolas com nível socioeconômico baixo, porém os que não responderam praticamente se equiparam, necessitando um melhor entendimento sobre o que o de fato ocorreu.

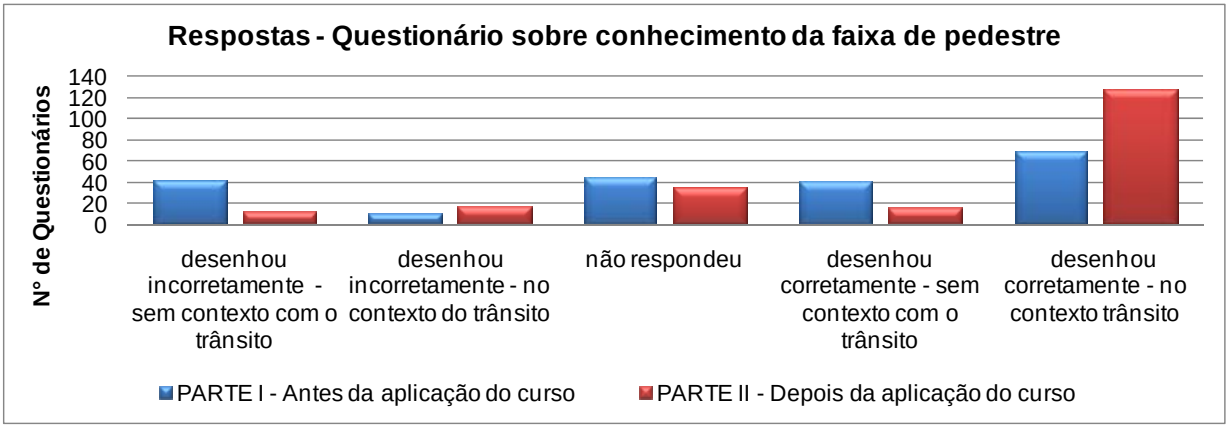


Figura 10 - Faixa de pedestre – São Miguel do Oeste

Quanto à faixa de pedestre houve aumento de respostas certas no segundo questionário, porém algumas crianças ainda continuam desenhando incorretamente, como também aquelas que não responderam.

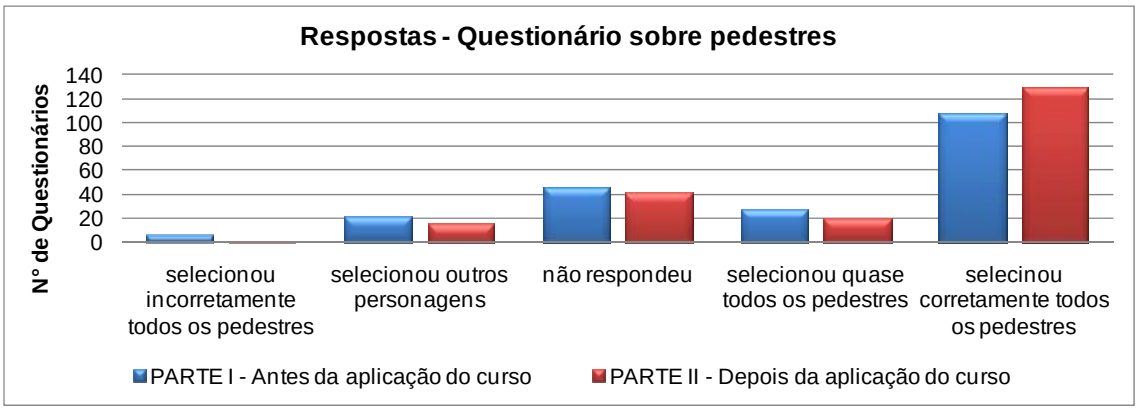


Figura 11 - Pedestres – São Miguel do Oeste

Esta questão mostrou conhecimento pelos alunos sobre pedestres, pois houve mais respostas corretas no segundo questionário, mesmo assim alguns alunos selecionaram também outros personagens na imagem, além do pedestre como motociclista e motorista.

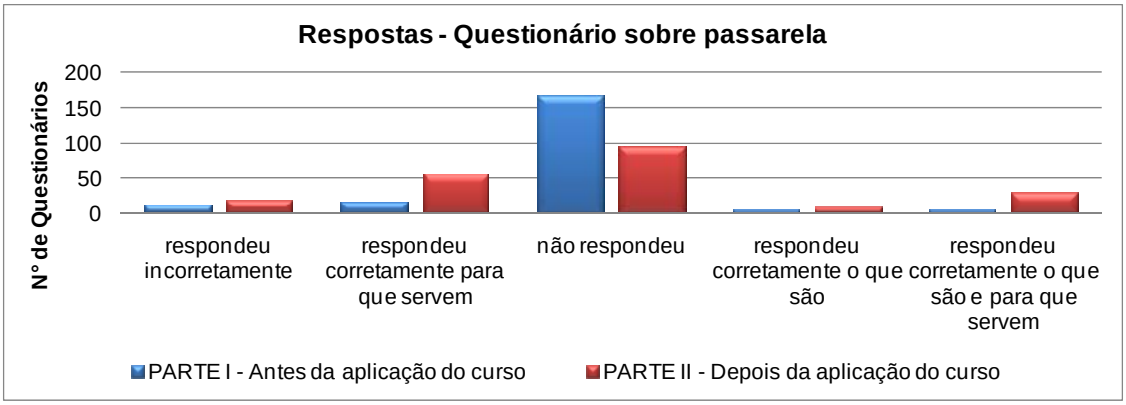


Figura 12 - Passarela – São Miguel do Oeste

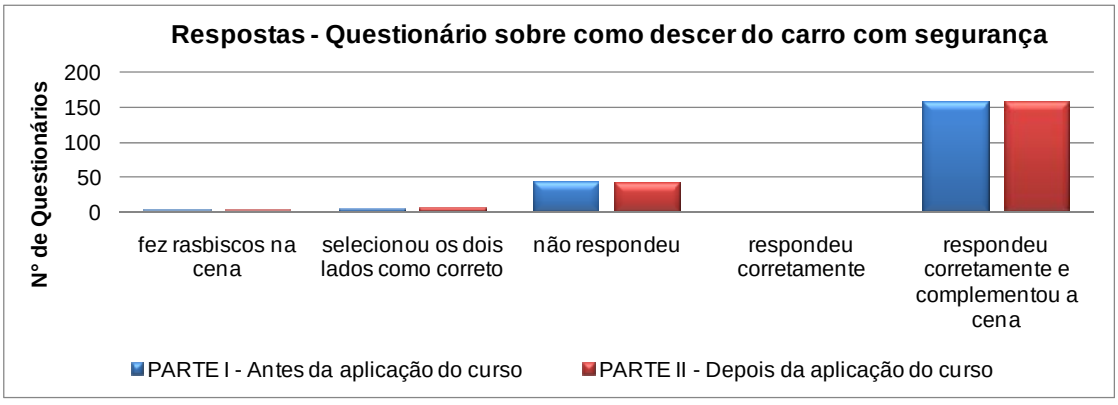


Figura 13 - Descer do carro com segurança – São Miguel do Oeste

Para esta questão, praticamente o mesmo número de alunos que respondeu incorretamente a questão, parece ter acertado no segundo questionário, assim como para os alunos que não responderam tanto no primeiro momento, quanto no segundo momento.

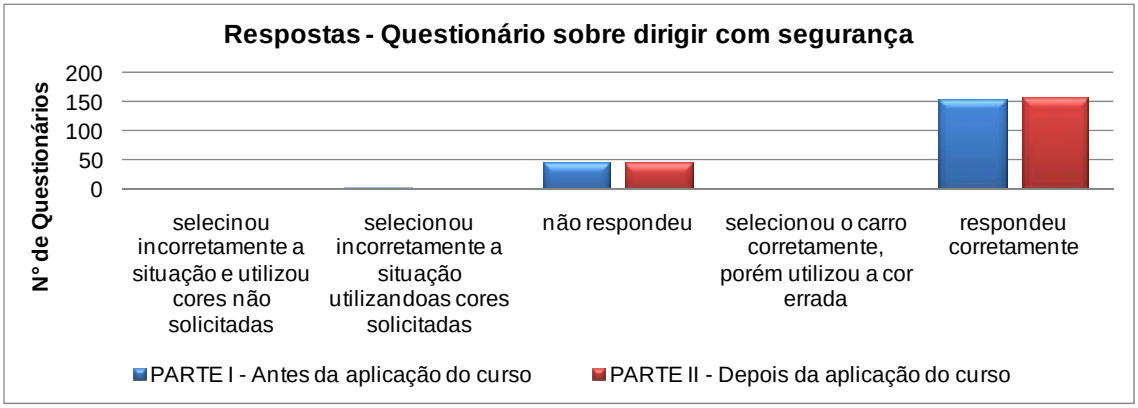


Figura 14 - Dirigir com segurança – São Miguel do Oeste

Para esta questão “Dirigir com segurança”, houve entendimento da questão, respondendo corretamente no segundo questionário. Mesmo assim, ainda aparecem questões sem resposta.

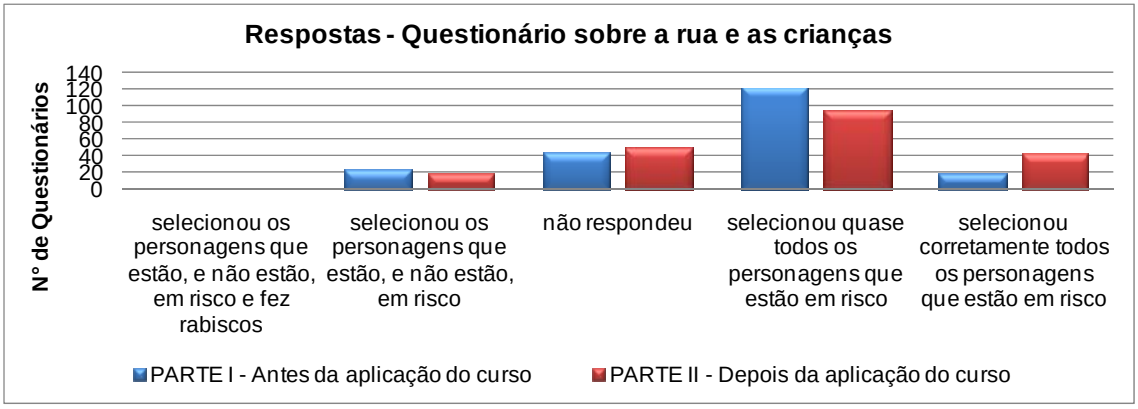


Figura 15 - A rua e as crianças – São Miguel do Oeste

Também esta questão trouxe entendimento e conhecimento pelos alunos, que pedia para selecionar os personagens que estão na rua e que correm risco no trânsito. As respostas foram coerentes.

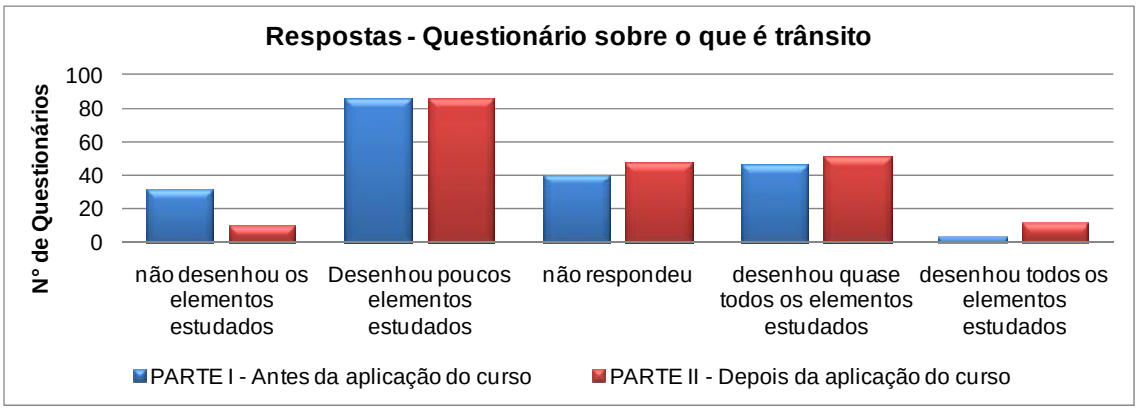


Figura 16 - O que é trânsito – São Miguel do Oeste

A questão sobre o que é trânsito, trouxe mais dificuldades para os alunos, visto que se trata de um contexto abstrato ainda para as crianças, por isso as respostas se condensaram numa perspectiva de trânsito ainda não tão complexa como o mundo em que vivemos, pois muitos alunos desenharam poucos elementos estudados. No entanto, houve aqueles que conseguiram contextualizar, fazendo referências as ruas, a ciclovia, a faixa de pedestre, a sinalização, ao pedestre etc..

O resultado da escola de São Miguel do Oeste evidencia aprendizagem nos conteúdos desenvolvidos, pois houve mais respostas corretas no segundo questionário. Necessário verificar se são os mesmos alunos que não responderam as questões e os motivos. A questão com mais dificuldade foi contextualizar o trânsito, com os conteúdos aprendidos.

4.2 Município de Palmitos

Os gráficos apresentados nas Figuras 17 a 24 referem-se a escola de Palmitos. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Palmitos o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas, no entanto, a questão sobre a definição de trânsito em geral, precisa ter mais reforço.

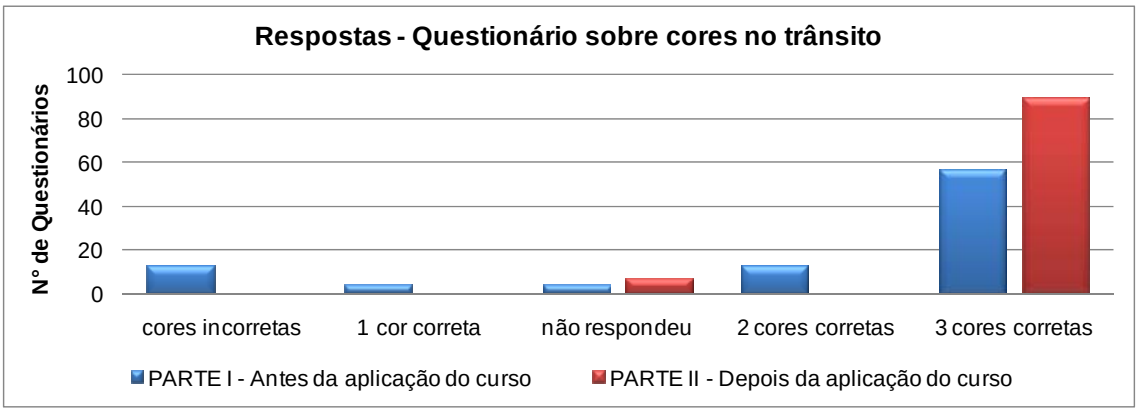


Figura 17 - Cores do trânsito – Palmitos

Nesta questão, quase a totalidade dos alunos acertaram as cores do trânsito.

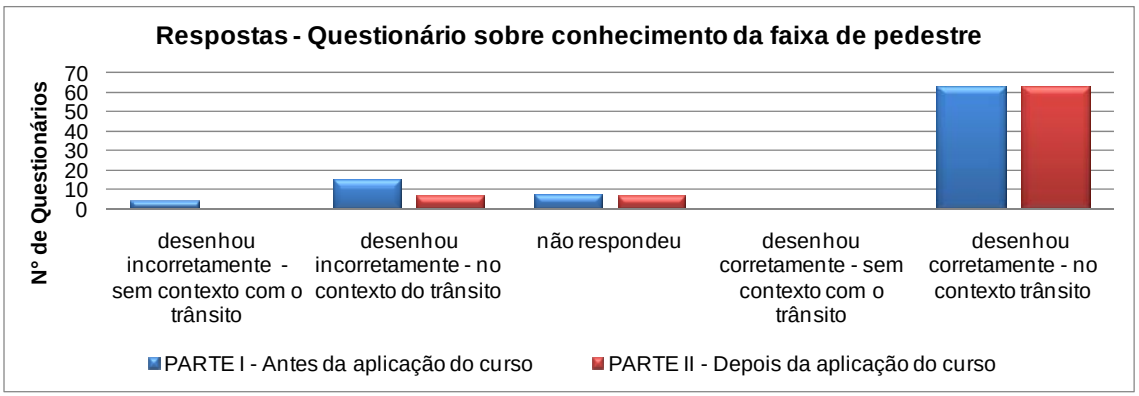


Figura 18 - Faixa de pedestre – Palmitos

Para esta questão também, a maioria das crianças desenharam corretamente a faixa de pedestre no trânsito. Mesmo assim, alguns alunos ainda continuam desenhando incorretamente.

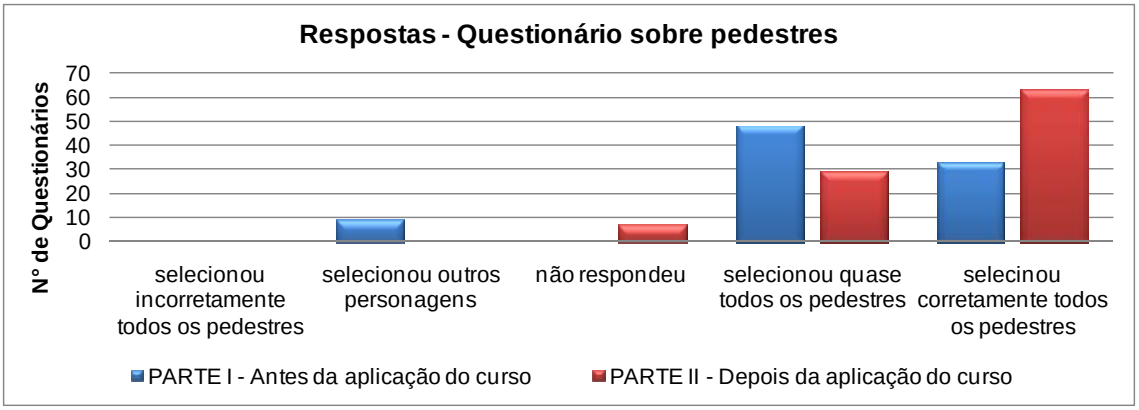


Figura 19 - Pedestres – Palmitos

Sobre os pedestres, os alunos da escola de Palmitos responderam corretamente, mesmo assim, houve quem não respondeu.

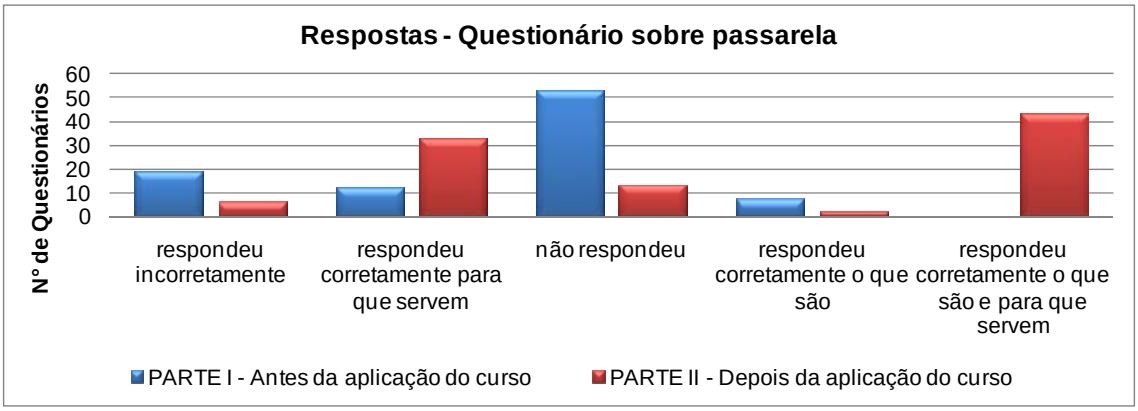


Figura 20 - Passarela – Palmitos

Nesta questão sobre Passarela, os alunos se dividiram nas respostas, no entanto houve concentração das respostas totalmente corretas e parcialmente corretas, podendo fazer inferências de que ainda os alunos apresentam dúvidas sobre este conceito.

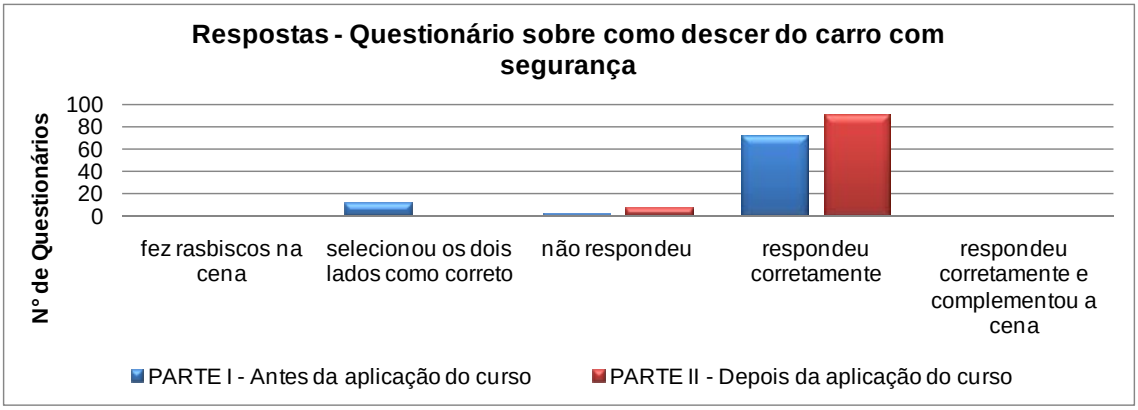


Figura 21 - Descer do carro com segurança – Palmitos

Nesta questão, nenhum aluno complementou a cena sobre o trânsito, que sugeria descer do carro com segurança, mas responderam corretamente.

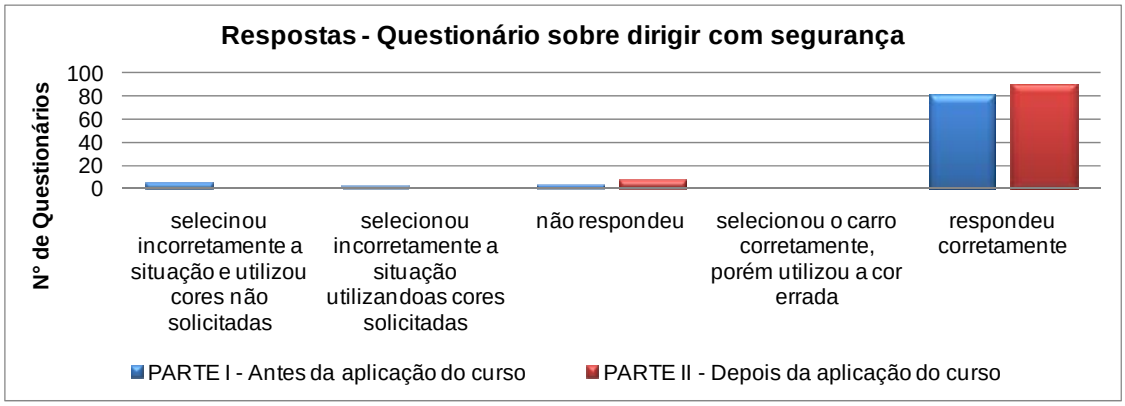


Figura 22 - Dirigir com segurança – Palmitos

Para “Dirigir com segurança”, os alunos responderam corretamente, ainda que alguns não responderam a questão.

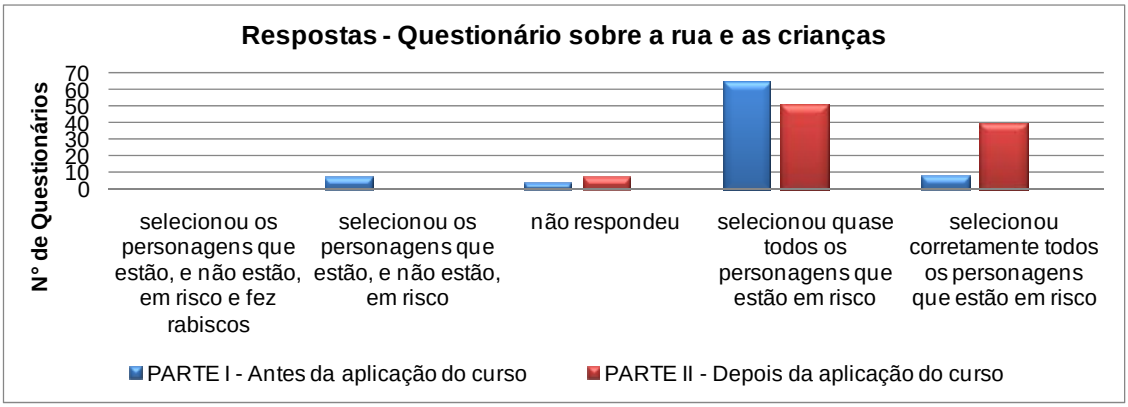


Figura 23 - A rua e as crianças – Palmitos

Para esta questão, houve também mais acertos, demonstrados pela seleção correta dos personagens que estão em risco na rua.

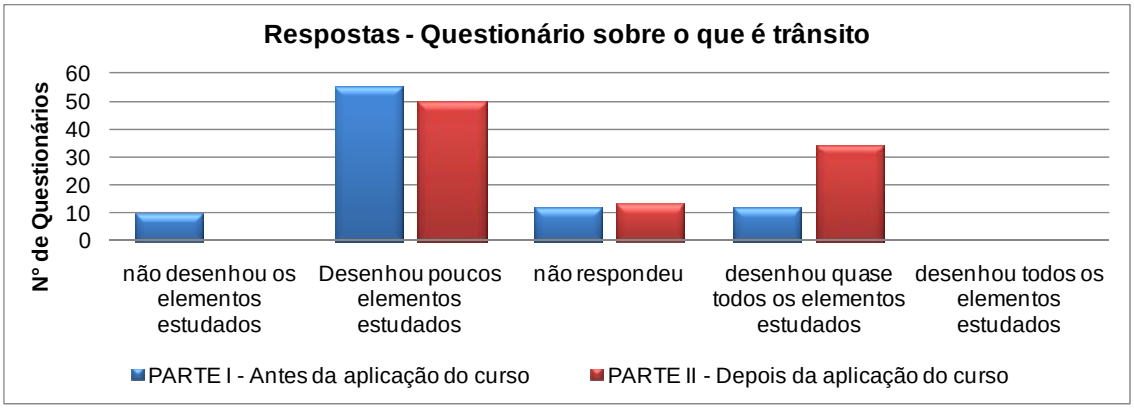


Figura 24 - O que é trânsito - Palmitos

Novamente, esta questão parece haver dúvidas, quanto ao contexto do trânsito, pois nenhum aluno desenhou todos os elementos estudados e a maior concentração está para os alunos que desenharam poucos elementos estudados, portanto a escola do município de Palmitos apresentou deficiências em conceituar passarela e contextualizar o trânsito.

4.3 Município de Irani – Pré-Escola

Os gráficos apresentados nas Figuras 25 a 32 referem-se a escola de Irani na pré-escola, que enviou os questionários respondidos por série. A pré-escola concentra crianças que estão na faixa etária compreendida de 6-8 anos. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Irani, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas, no entanto, as questões que precisam ser revisadas referem-se novamente a definição de passarela e sobre a definição do contexto do trânsito.

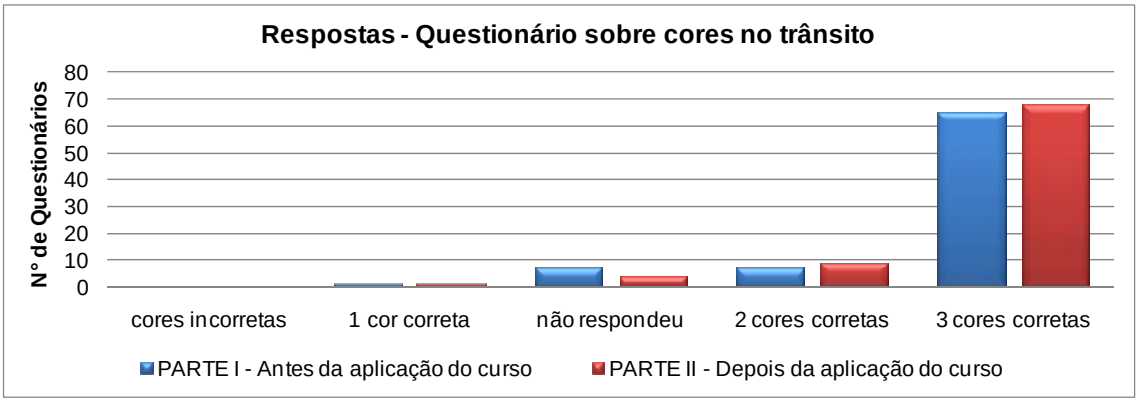


Figura 25 - Cores do trânsito – Pré-escola de Irani

A maioria das crianças respondeu corretamente quais são as três cores do trânsito.

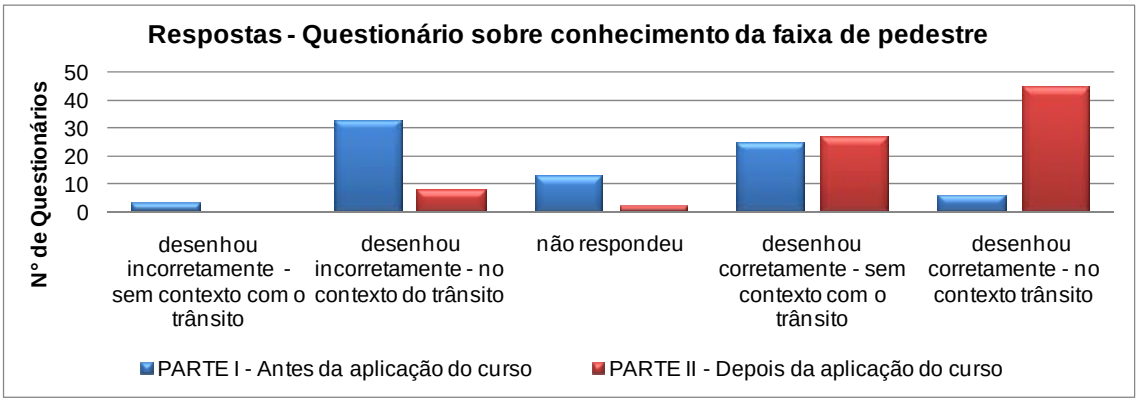


Figura 26 - Faixa de pedestre – Pré-escola de Irani

Sobre a faixa de pedestre, parece não haver dificuldades entre a maioria, pois nas respostas apresentadas, a faixa de pedestre foi desenhada corretamente, mesmo assim alguns alunos parecem não ter assimilado sua definição.

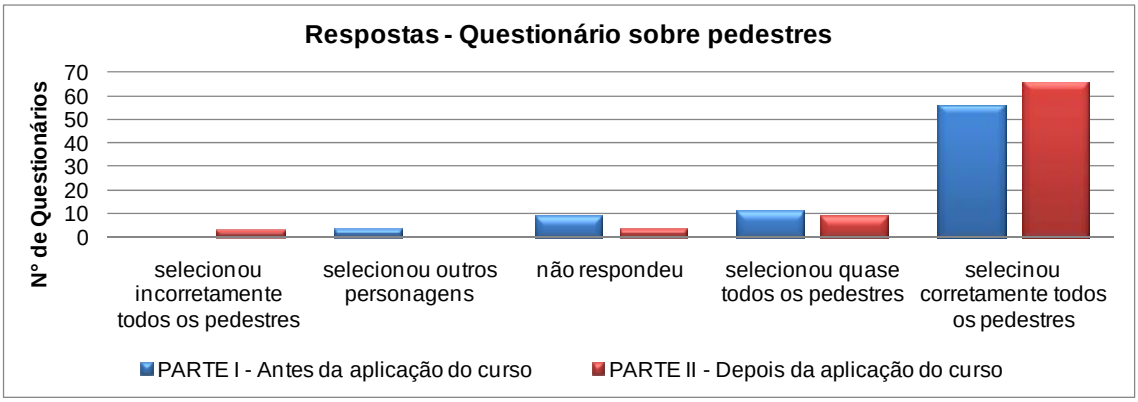


Figura 27 - Pedestres – Pré-escola de Irani

Um número bastante reduzido de alunos selecionou incorretamente todos os personagens e pedestres. A resposta era para selecionar apenas os pedestres, mas a maioria se concentrou na seleção correta.

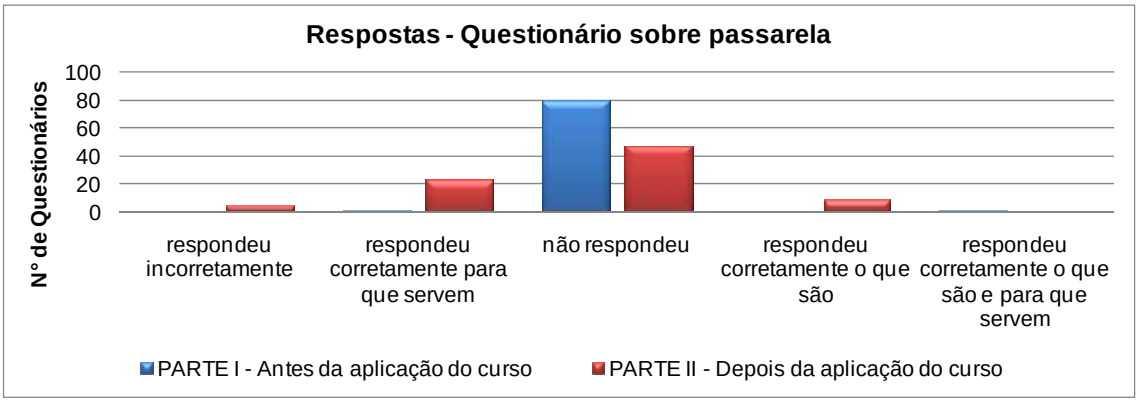


Figura 28 - Passarela – Pré-escola de Irani

Esta questão sobre a passarela, novamente demonstra que os alunos não compreenderam a definição e a sua utilização, pois nenhum aluno respondeu corretamente o que são passarelas e para que servem e muitos não responderam a questão.

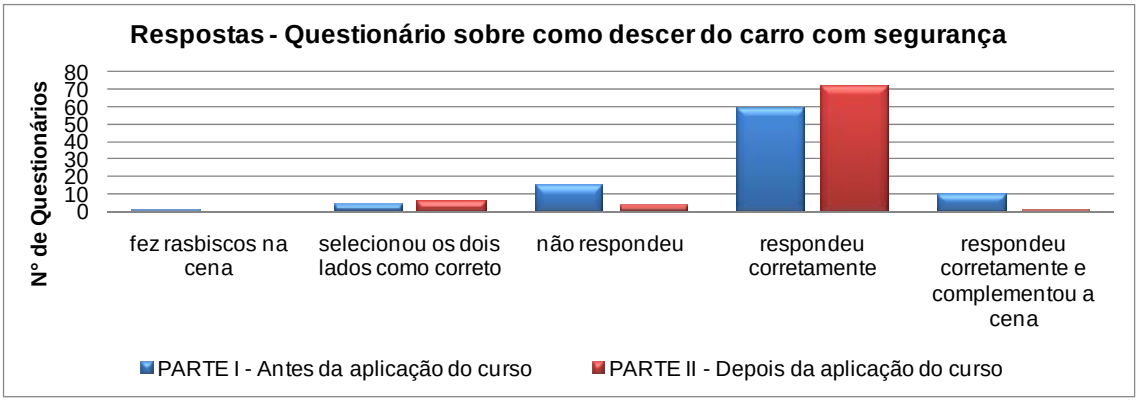


Figura 29 - Descer do carro com segurança – Pré-escola de Irani

Para ‘Descer do carro com segurança” , houve o aprendizado do tema, pois a maioria respondeu corretamente.

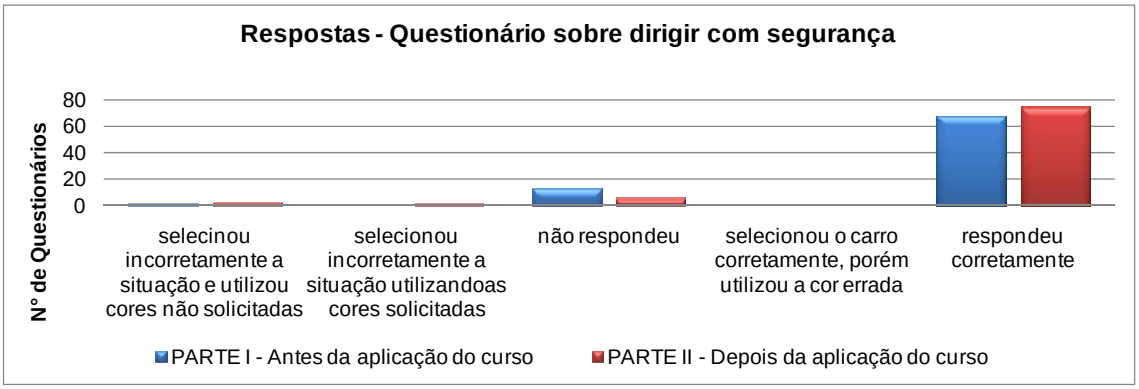


Figura 30 - Dirigir com segurança – Pré-escola de Irani

Para ‘Dirigir com segurança” também houve conhecimento do tema, pois também responderam corretamente, apesar de que houve quem selecionasse incorretamente a situação e utilizando cores não solicitadas, mas um numero bastante reduzido de alunos.

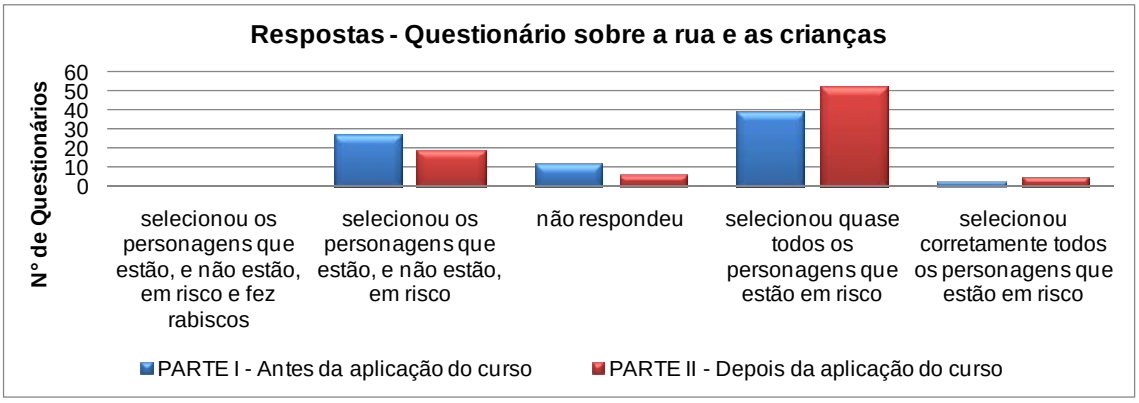


Figura 31 - A rua e as crianças – Pré-escola de Irani

Para esta questão, houve na maioria, quem selecionasse os personagens que estão em risco, no entanto, há aqueles, mesmo num número menor do primeiro questionário, mas que continuam selecionando incorretamente os personagens que estão e os que não estão em risco.

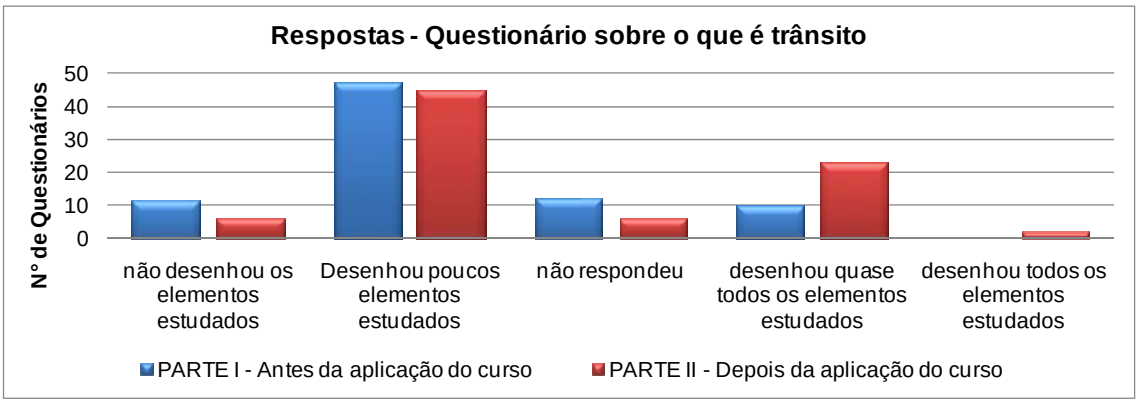


Figura 32 - O que é trânsito – Pré-escola de Irani

Nesta questão, a dificuldade é percebida novamente, porque as respostas ficam divididas, mas ainda não conseguem desenhar todos os elementos estudados.

O que se nota na análise das respostas dos questionários da pré-escola de Irani, é que os alunos finalizam o projeto, apresentando dificuldades na conceituação e na utilização da passarela e na contextualização do trânsito.

4.4 Município de Irani – 4ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 33 a 40 referem-se a escola de Irani da 4ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Irani, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. A questão da passarela ainda surge dúvidas.

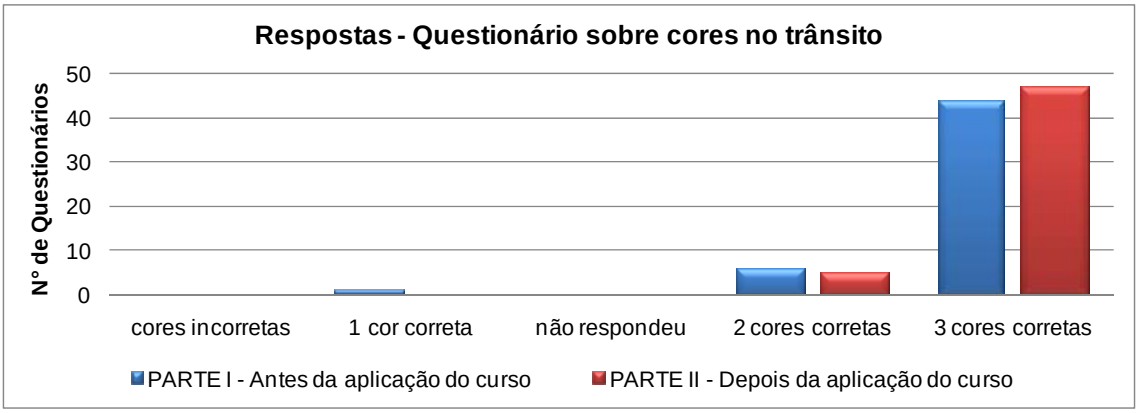


Figura 33 - Cores do trânsito – 4ª série de Irani

Nesta questão não houve nenhuma resposta incorreta, os alunos assimilaram muito bem as cores do trânsito.

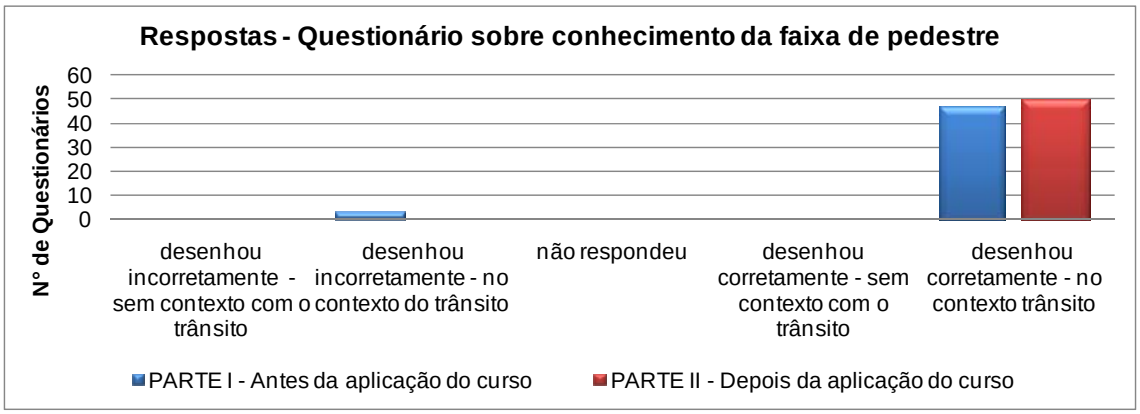


Figura 34 - Faixa de pedestre – 4ª série de Irani

Para a faixa de pedestres, o aprendizado foi de 100%.

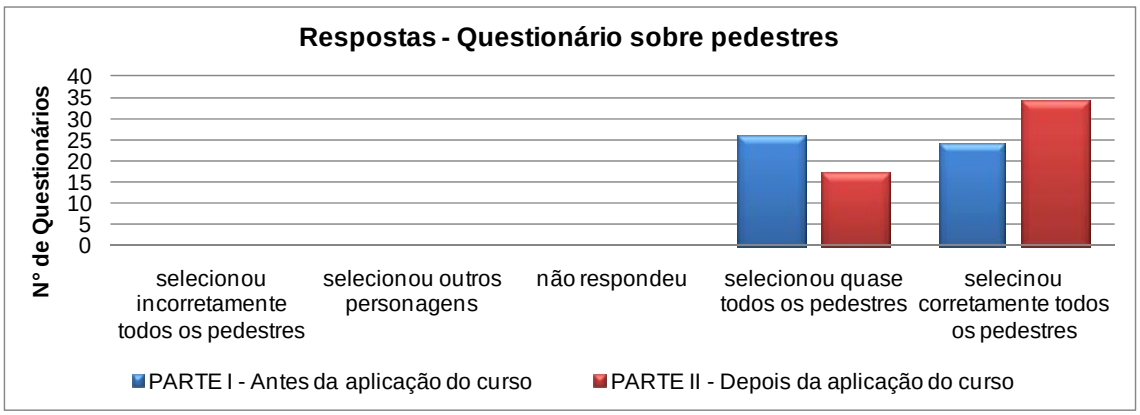


Figura 35 - Pedestres – 4ª série de Irani

Sobre o que são pedestres, a aprendizagem foi muito boa, pois selecionaram corretamente ou quase todos os pedestres.

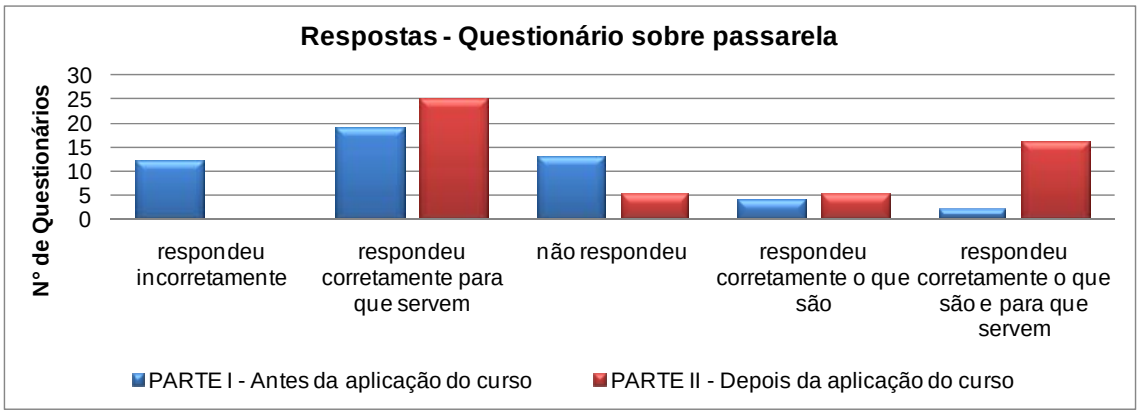


Figura 36 - Passarela – 4ª série de Irani

Já para a questão sobre Passarela, verificam-se diversas respostas quanto a sua conceituação e sua utilização.

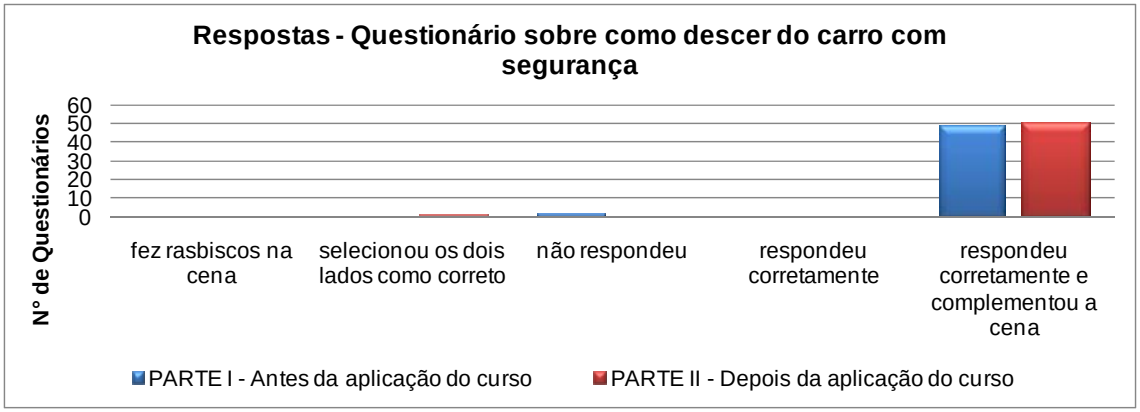


Figura 37 - Descer do carro com segurança – 4ª série de Irani

Nesta questão, um número bastante reduzido de alunos selecionou os dois lados como correto para descer do carro, pois a maioria respondeu e complementou corretamente a cena.

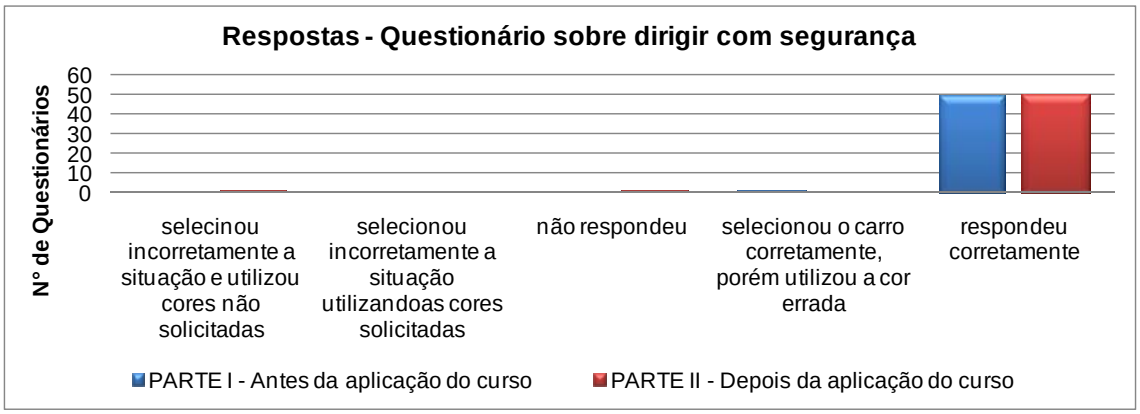


Figura 38 - Dirigir com segurança – 4ª série de Irani

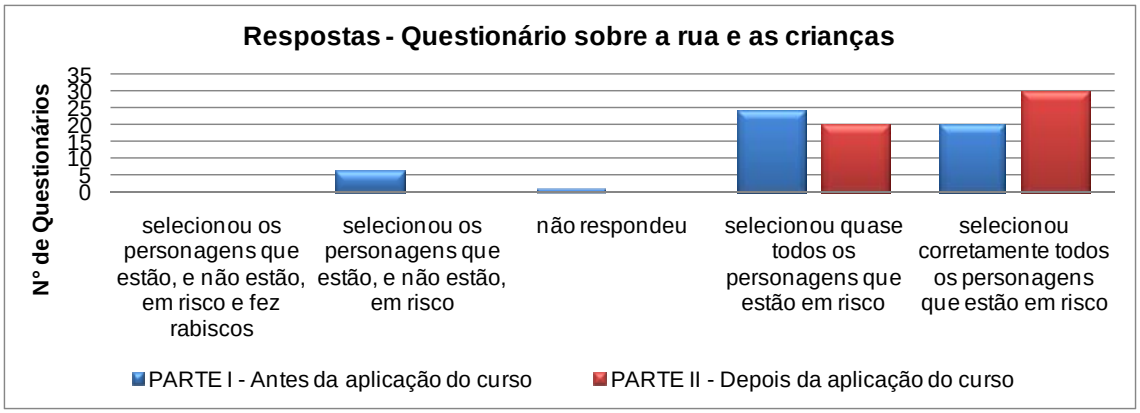


Figura 39 - A rua e as crianças – 4ª série de Irani

Verifica-se nesta questão, que houve aprendizagem, pois o segundo questionário aplicado há mais respostas corretas e os alunos selecionaram os personagens que estão em risco no trânsito.

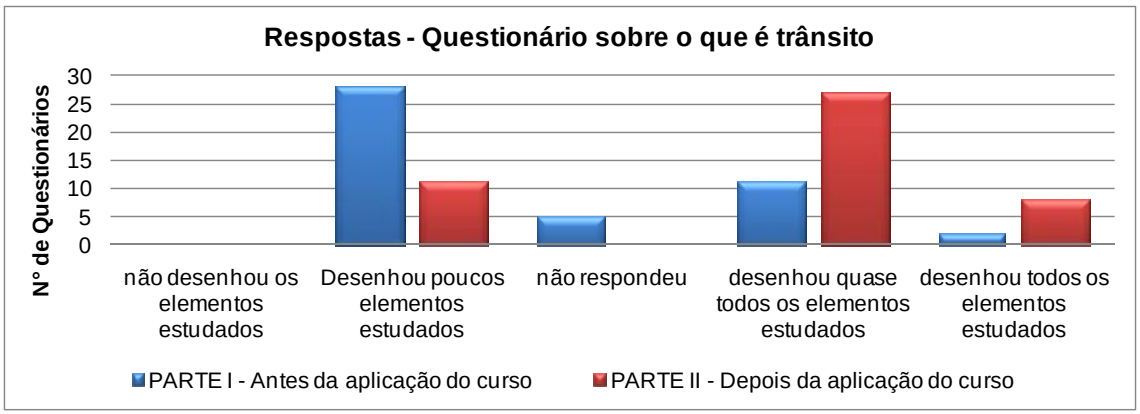


Figura 40 - O que é trânsito – 4ª série de Irani

Sobre o que é Trânsito, também para a 4ª série do município de Irani não houve completamente aprendizagem sobre a contextualização do trânsito, pois poucos alunos desenharam todos os elementos estudados.

4.5 Município de Irani – 3ª série

Os gráficos das Figuras 41 a 48 referem-se a escola de Irani da 3ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Irani, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. A questão da passarela ainda surge dúvidas, no entanto foram muito bem na avaliação da última questão sobre o contexto do trânsito.

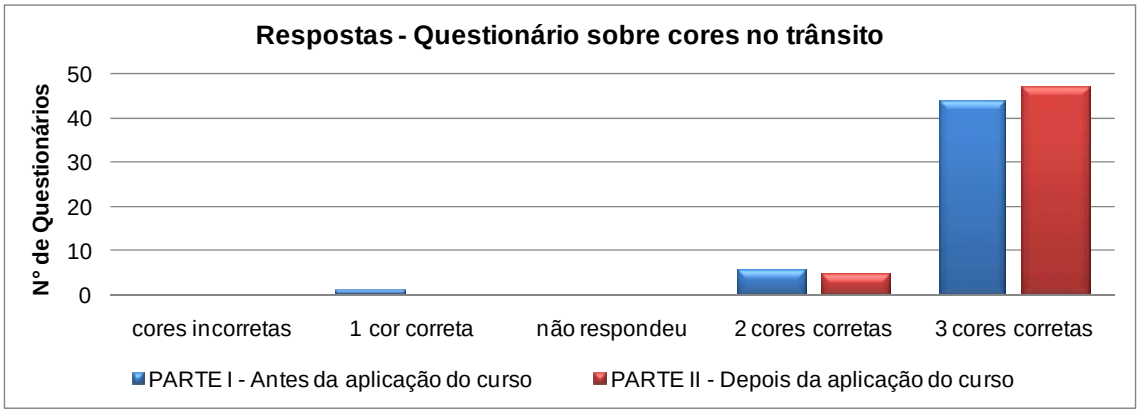


Figura 41 - Cores do trânsito – 3ª série de Irani

Para as cores do trânsito, a aprendizagem ocorreu satisfatoriamente, mesmo alguns poucos alunos usando apenas 2 cores no trânsito, mas acertadamente.

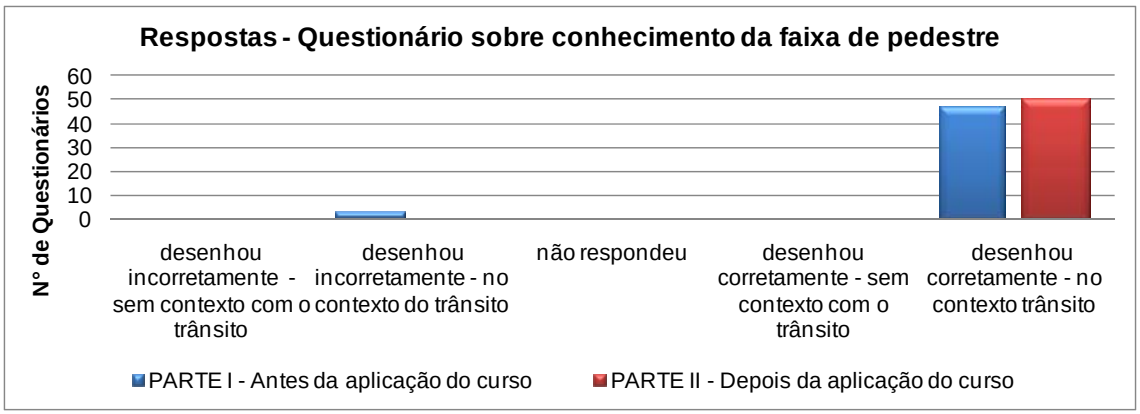


Figura 42 - Faixa de pedestre – 3ª série de Irani

Para esta questão, houve 100% de acertos.

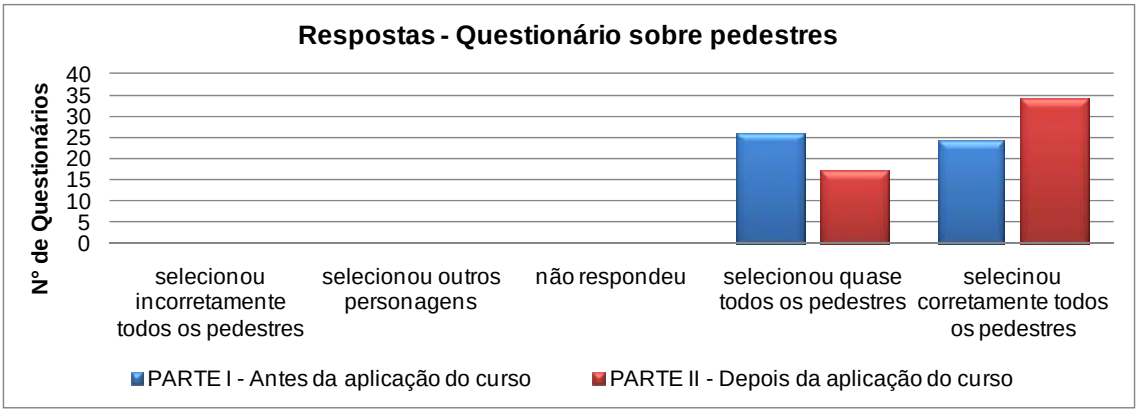


Figura 43 - Pedestres – 3ª série de Irani

Para as questões sobre Pedestres, também houve aprendizagem, pois os alunos reconhecem o personagem pedestre.

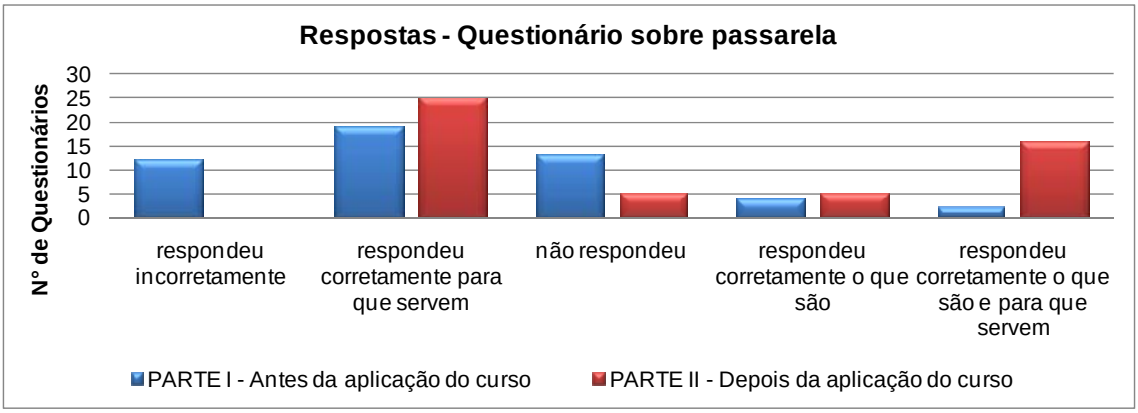


Figura 44 - Passarela – 3ª série de Irani

Sobre Passarela, as respostas se dividem entre para que servem ou o que são passarelas ou não respondem, de maneira que para este conceito ainda há que se ter reforço nas aulas.

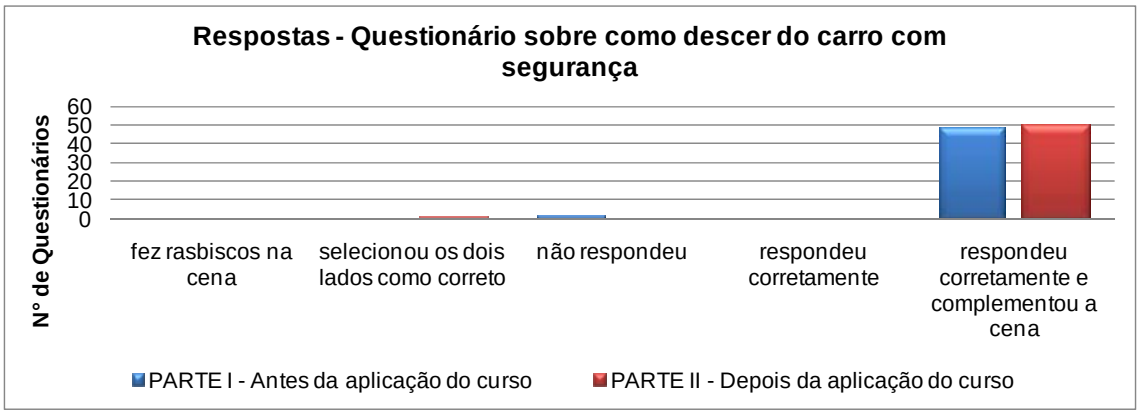


Figura 45 - Descer do carro com segurança – 3ª série de Irani

Para esta questão, houve 100% de acertos.

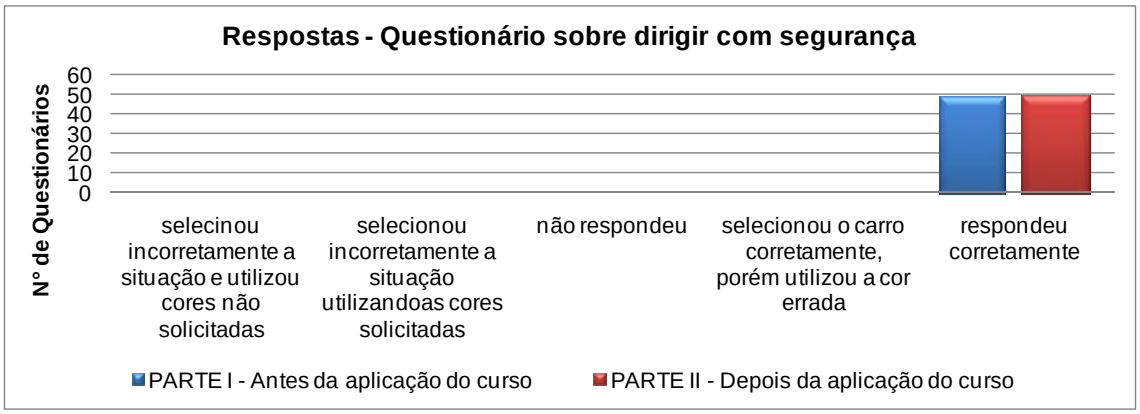


Figura 46 - Dirigir com segurança – 3ª série de Irani

Dirigir com segurança também houve 100% de acertos.

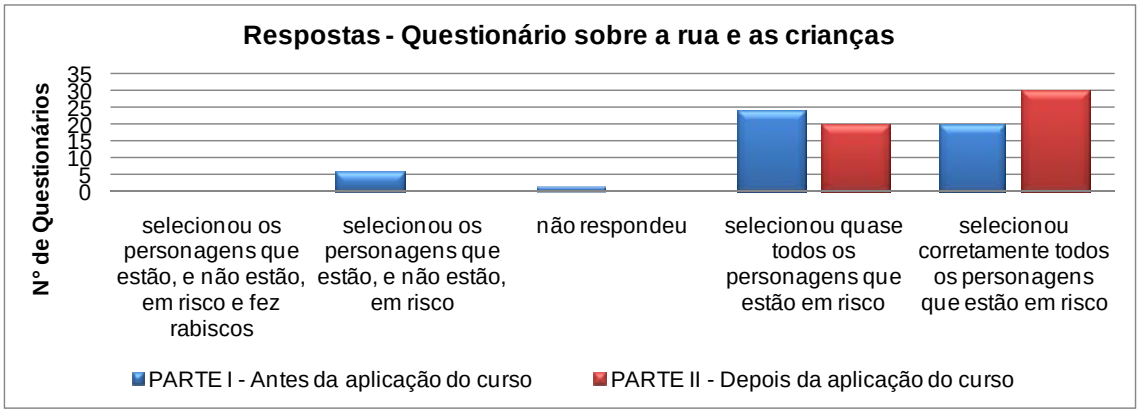


Figura 47 - A rua e as crianças – 3ª série de Irani

Para esta questão, pode-se considerar que obtiveram o aprendizado, pois a maioria dos alunos selecionaram todos os personagens que estão em risco e não houve respostas inadequadas.

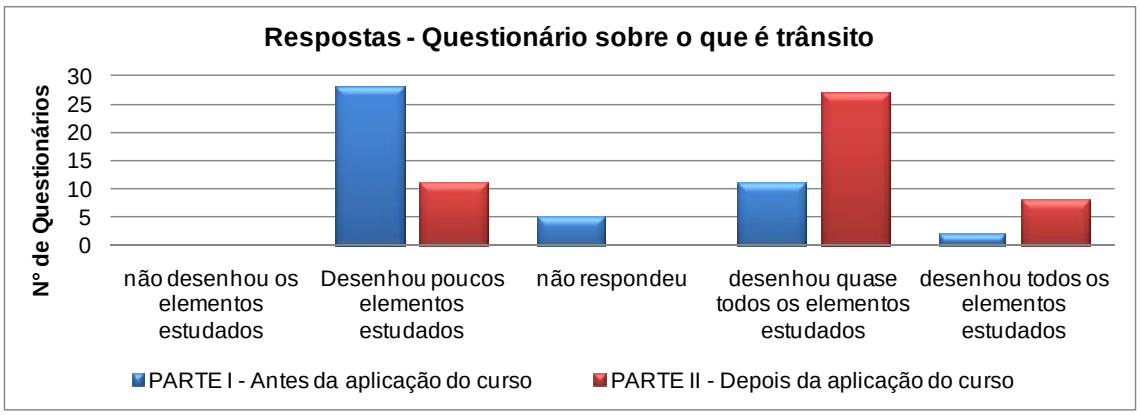


Figura 48 - O que é trânsito – 3ª série de Irani

Para o que é trânsito, são poucos os alunos que desenharam todos os elementos estudados, e a maioria dos alunos desenharam quase todos os elementos estudados, de maneira que esta questão necessita de reforço.

Percebe-se que os alunos da 3ª série do município de Irani, tiveram 100% de acertos na conceituação de faixa de pedestres e pedestres, e obtiveram aprendizagem também nas outras questões, no entanto, precisam de reforço na conceituação de passarela e sobre o contexto de trânsito.

4.6 Município de Irani 2ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 49 a 55 referem-se a escola de Irani da 2ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Irani, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. A questão da passarela ainda surge algumas dúvidas, no entanto foram bem na avaliação da última questão sobre o contexto do trânsito.

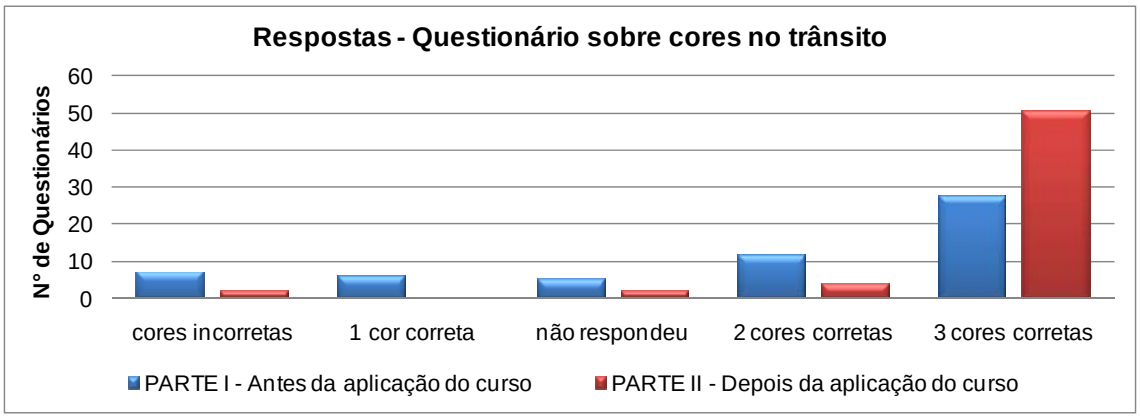


Figura 49 - Cores do trânsito – 2ª série de Irani

Na questão sobre as cores do trânsito, alguns alunos ainda continuam utilizando as cores incorretas, necessitando a sua verificação, no entanto, a maioria dos alunos acertou a questão.

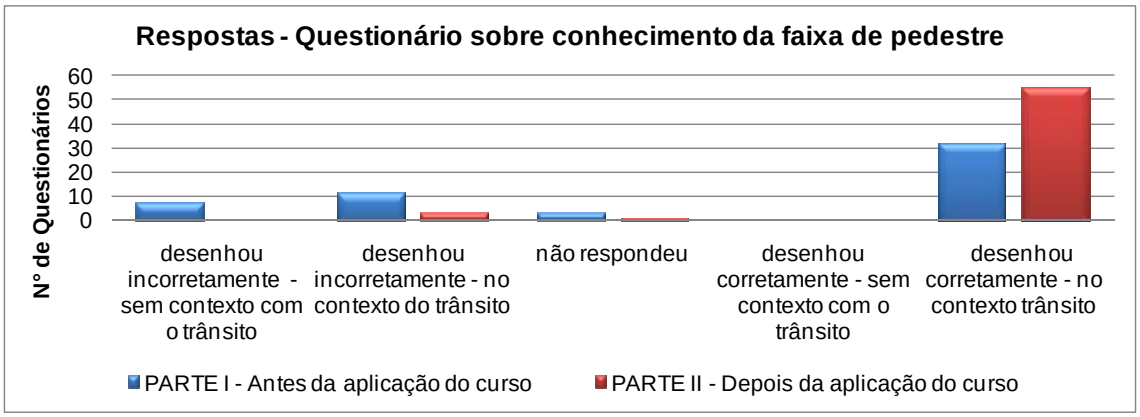


Figura 50 - Faixa de pedestre – 2ª série de Irani

Para a faixa de pedestre, poucos alunos ainda estão desenhando incorretamente no contexto do trânsito, mas percebe-se que a maioria assimilou o conceito.

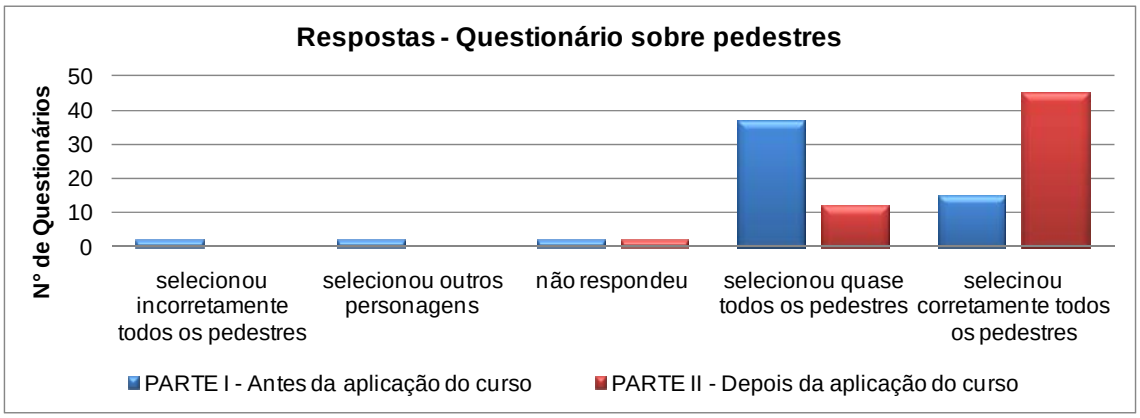


Figura 51 - Pedestres – 2ª série de Irani

Já para Pedestres, o aprendizado foi satisfatório, pois nota-se o aprendizado nas respostas, mesmo que houve aqueles ainda que não responderam.

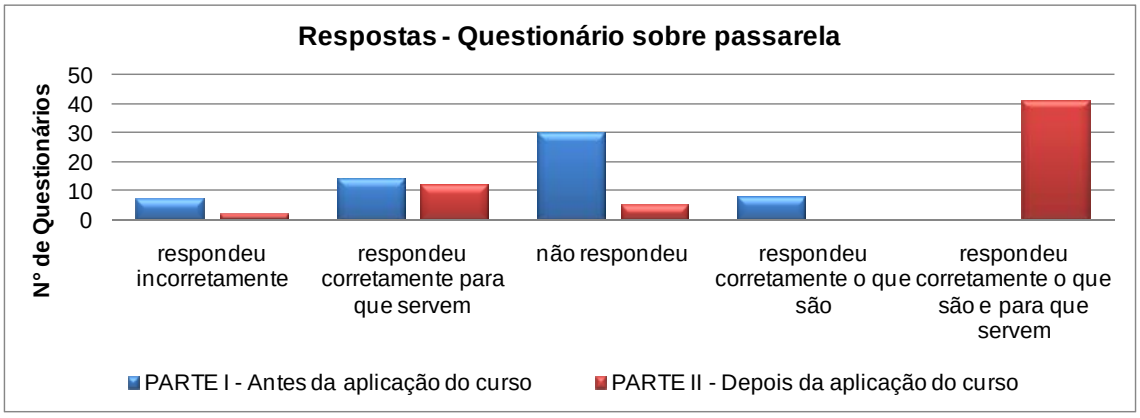


Figura 52 - Passarela – 2ª série de Irani

Para a questão sobre Passarela, nota-se que a maioria respondeu corretamente o que são e para que servem, e alguns ainda demonstram dúvidas na sua conceituação e na sua utilidade.

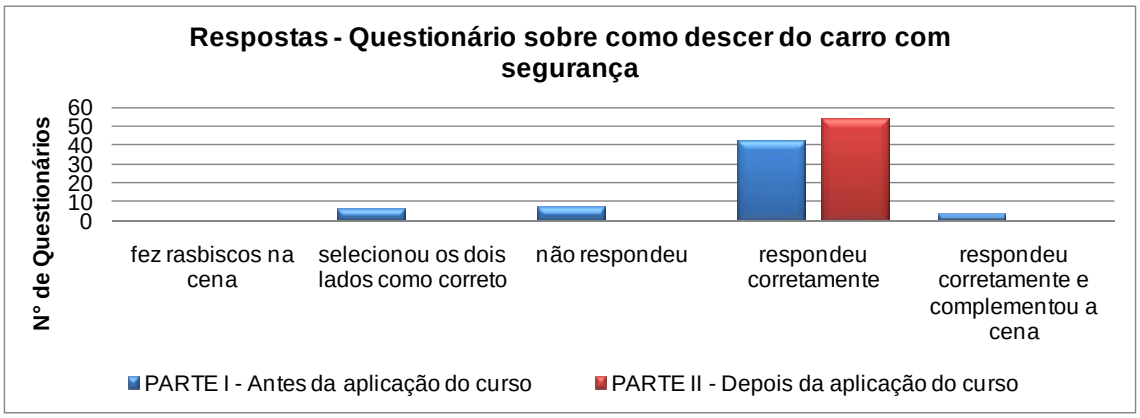


Figura 53 - Descer do carro com segurança – 2ª série de Irani

Para esta questão, todos os alunos responderam corretamente, mas não complementaram a cena com outros elementos do trânsito.

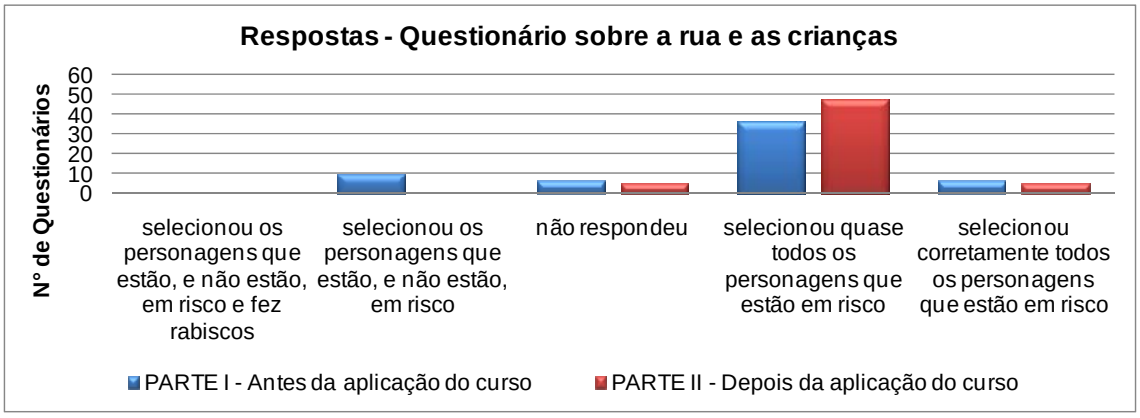


Figura 54 - A rua e as crianças – 2ª série de Irani

Nesta questão, os alunos selecionaram quase todos os personagens que estão em risco e poucos selecionaram corretamente e houve aqueles que também não responderam a questão.

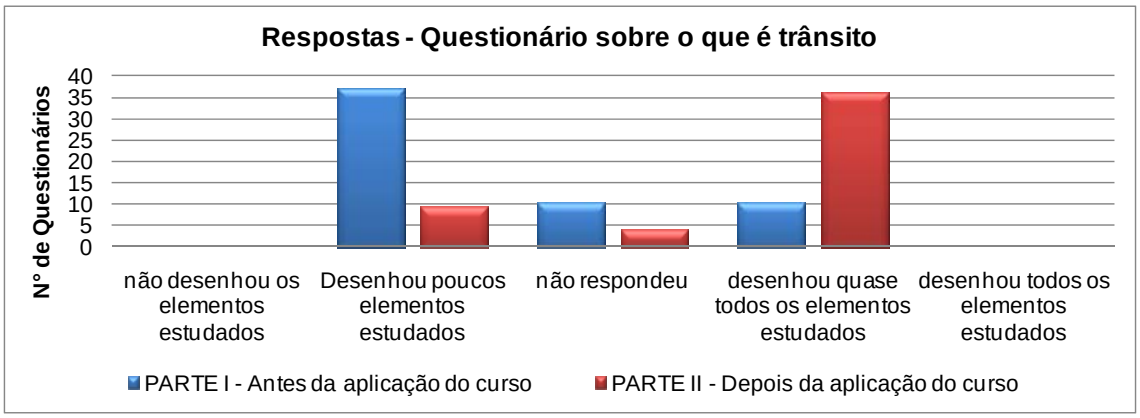


Figura 55 - O que é trânsito – 2ª série de Irani

Para o que é Trânsito, nenhum aluno desenhou todos os elementos estudados nas aulas, mas muitos alunos desenharam quase todos os elementos estudados. Esta questão merece reforço, pois ainda há alunos que desenharam poucos elementos ou não responderam a questão.

A turma de 2ª série de Irani merece que as questões tenham reforço, principalmente sobre os personagens que estão em risco no trânsito e sobre o contexto do trânsito.

4.7 Município de Irani – 1ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 56 a 63 referem-se a escola de Irani da 1ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Irani, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. Sobre a questão da conceituação e utilização da passarela, houve mais acertos nesta escola.

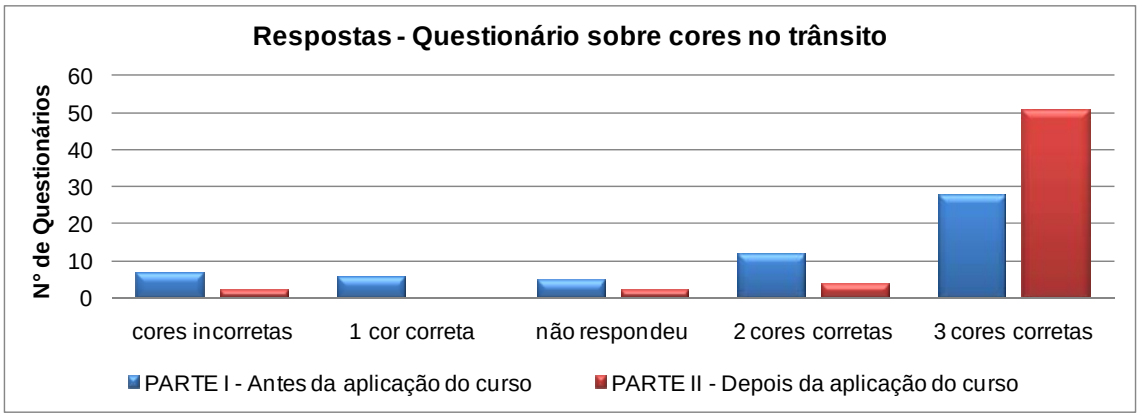


Figura 56 - Cores do trânsito – 1ª série de Irani

Para esta questão, algumas crianças ainda continuam utilizando cores incorretas no trânsito ou não responderam, no entanto a maioria utilizou as cores corretas.

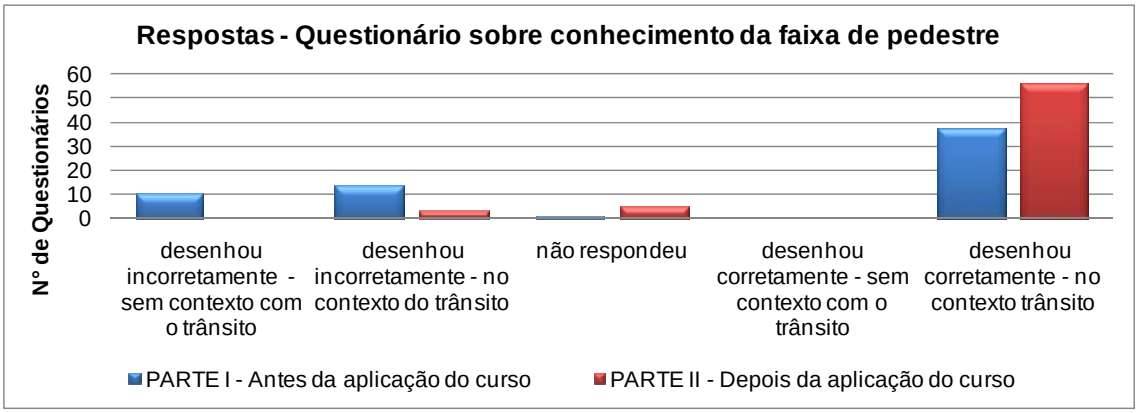


Figura 57 - Faixa de pedestre – 1ª série de Irani

Verifica-se nesta questão que houve aprendizado sobre faixa de pedestres, principalmente quanto ao desenho incorreto, que houve crianças que no primeiro questionário (em azul) desenharam incorretamente e sem estar no contexto do trânsito.

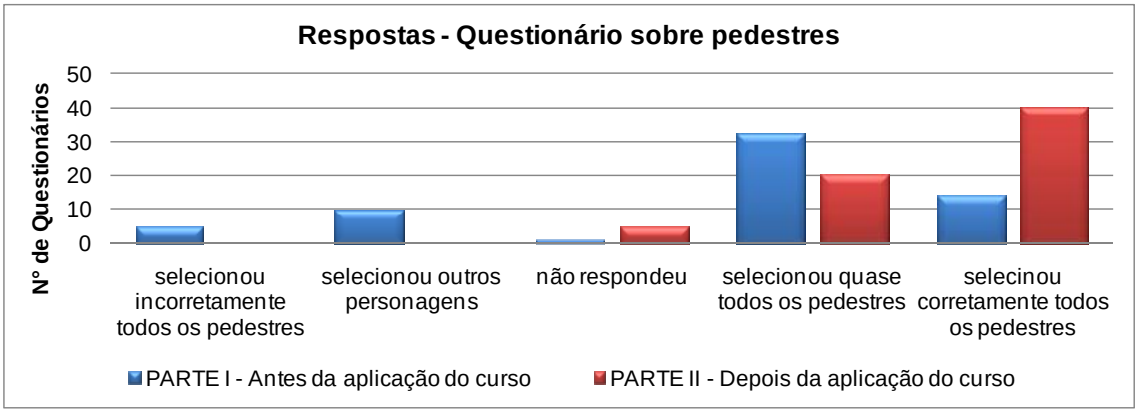


Figura 58 - Pedestres – 1ª série de Irani

Para pedestres, também houve evolução nas respostas, pois num primeiro momento, as crianças selecionavam outros personagens que não eram pedestres , como verifica-se nos gráficos em azul e depois percebe-se a seleção correta dos pedestres nos gráficos em vermelho.

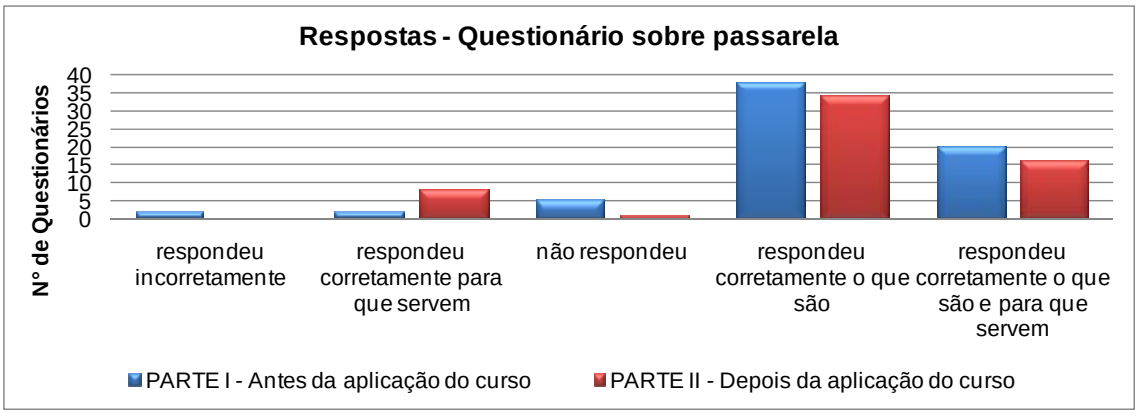


Figura 59 - Passarela – 1ª série de Irani

Num primeiro momento em azul, as crianças respondem corretamente o que são passarela, mas poucas respondem sobre sua utilidade e o número de alunos que continuam respondendo da mesma maneira é praticamente igual no segundo momento em vermelho.

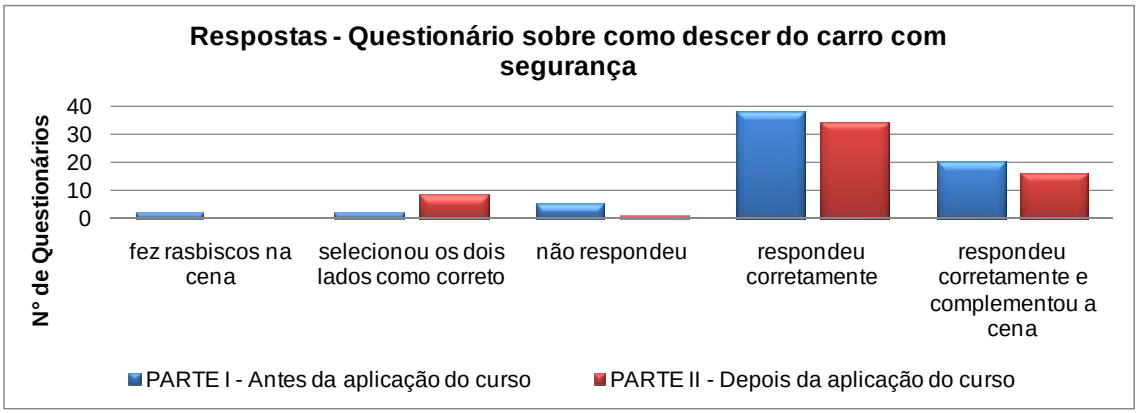


Figura 60 - Descer do carro com segurança – 1ª série de Irani

Para descer do carro com segurança algumas crianças selecionam os dois lados corretos para descer do carro no gráfico em vermelho, que mostra dúvida, pois num primeiro momento no gráfico em azul, o número de alunos que selecionavam os dois lados do carro para descer, era menor.

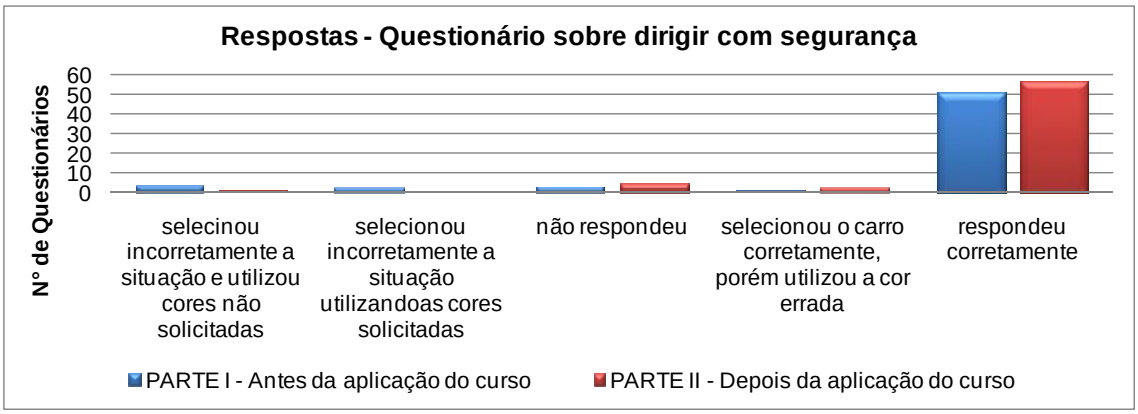


Figura 61 - Dirigir com segurança – 1ª série de Irani

Para dirigir com segurança, houve aprendizado, pois a maioria respondeu corretamente.

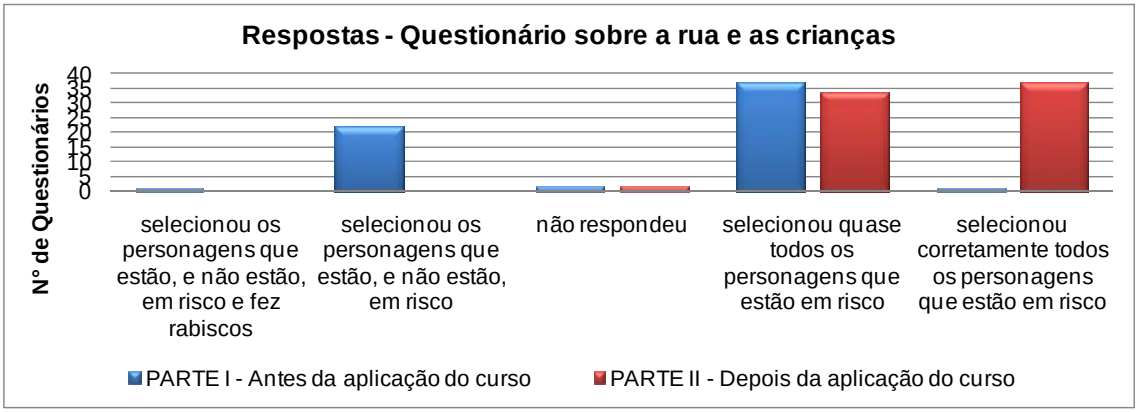


Figura 62 - A rua e as crianças – 1ª série de Irani

Sobre esta questão, verifica-se uma evolução na aprendizagem, quando num primeiro momento (em azul) um número mínimo de alunos selecionaram corretamente todos os personagens que estão em risco e no segundo momento, o gráfico tem um alto crescimento de respostas corretas.

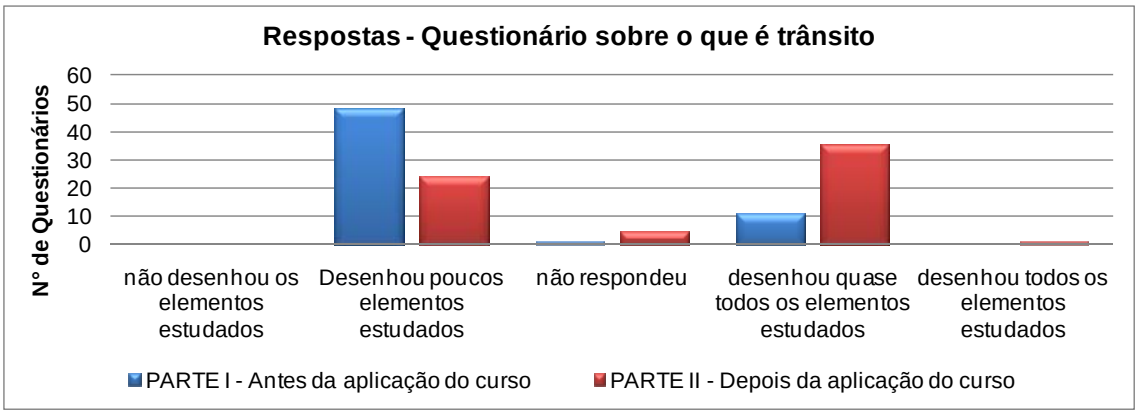


Figura 63 - O que é trânsito – 1ª série de Irani

O contexto do trânsito ainda não é visualizado pela maioria dos alunos, pois somente poucos desenharam todos os elementos estudados ou desenharam poucos elementos estudados.

Quanto a 1ª série de Irani, é necessário também o reforço em muitas questões, principalmente no contexto do trânsito

4.8 Município de Descanso – 4ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 64 a 71 referem-se a escola de Descanso da 4ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Descanso, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. Novamente aparece a questão da passarela e a questão do contexto do trânsito, como questões que precisam ser mais estudadas.

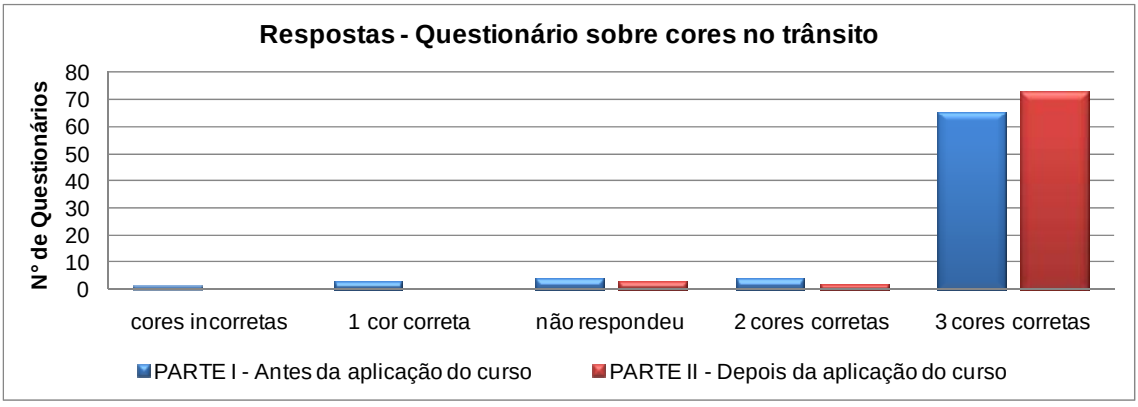


Figura 64 - Cores do trânsito – 4ª série de Descanso

Houve aprendizado nesta questão pela observação do segundo momento em vermelho, mesmo havendo ainda alguns alunos utilizando duas cores corretas ou não respondendo.

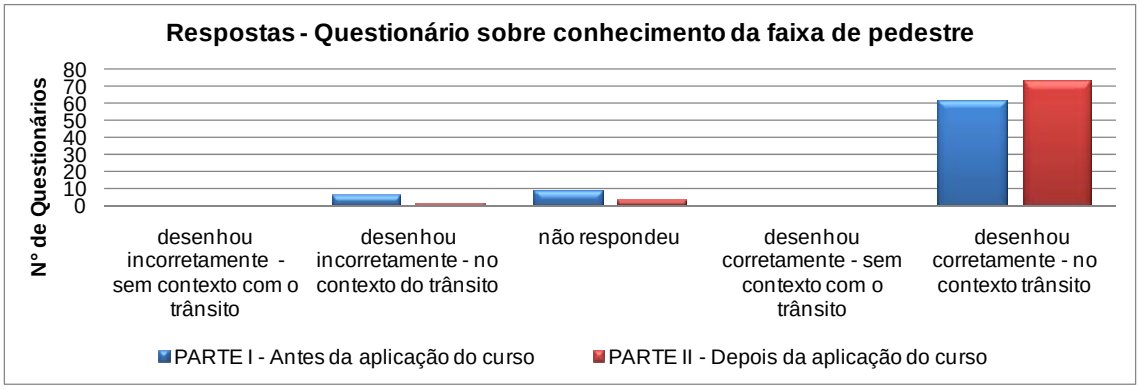


Figura 65 - Faixa de pedestre – 4ª série de Descanso

Também houve aprendizado para este conceito, pois a maioria desenhou corretamente a faixa de pedestre no contexto do trânsito.

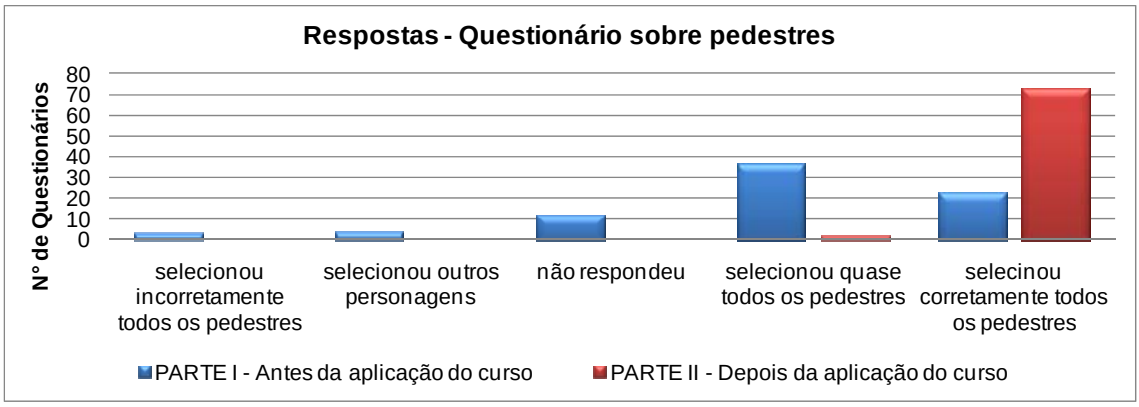


Figura 66 - Pedestres – 4ª série de Descanso

Para pedestres, parece não haver dúvidas também, pois houve um número expressivo de acertos.

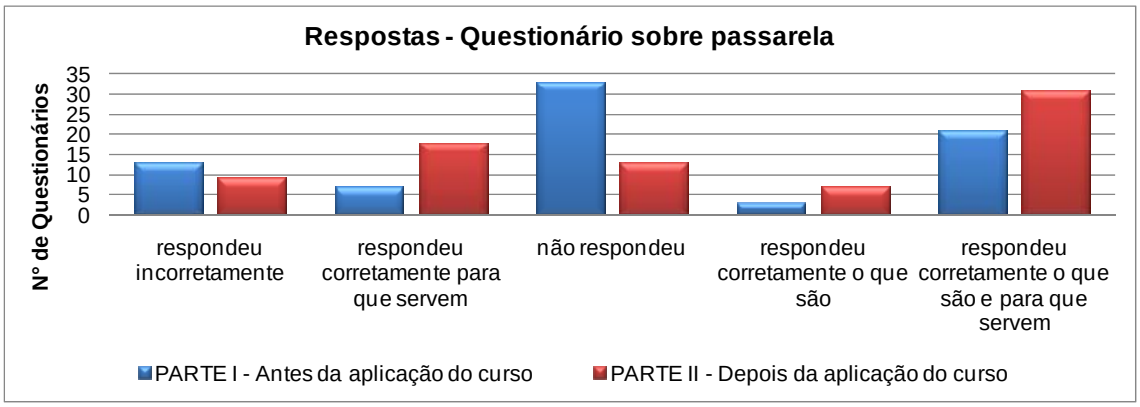


Figura 67 - Passarela – 4ª série de Descanso

Já para a questão passarela, as respostas eram divididas num primeiro momento (em azul) e continuaram divididas no segundo momento (em vermelho). Parece haver dúvidas quanto a conceituação de passarela e qual a sua utilização.

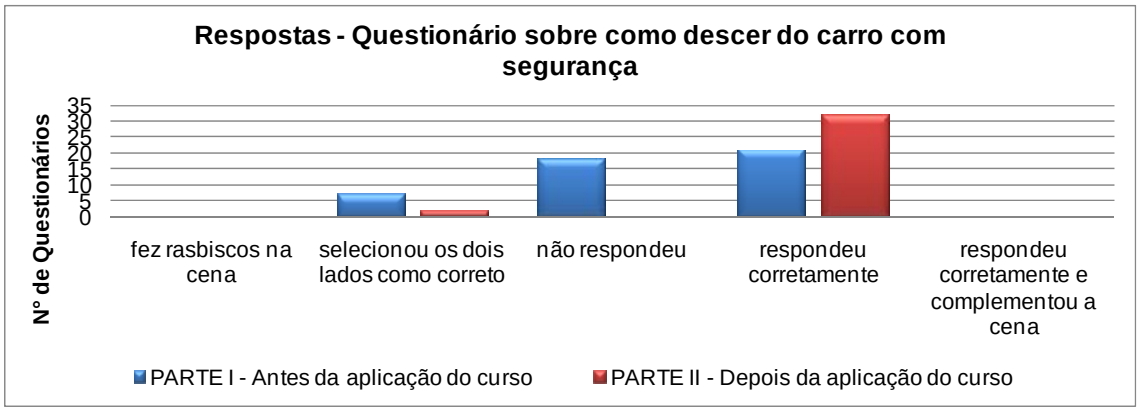


Figura 68 - Descer do carro com segurança – 4ª série de Descanso

Nesta questão, os alunos não complementaram a cena, mas responderam corretamente como descer do carro com segurança e alguns ainda selecionaram os dois lados como correto.

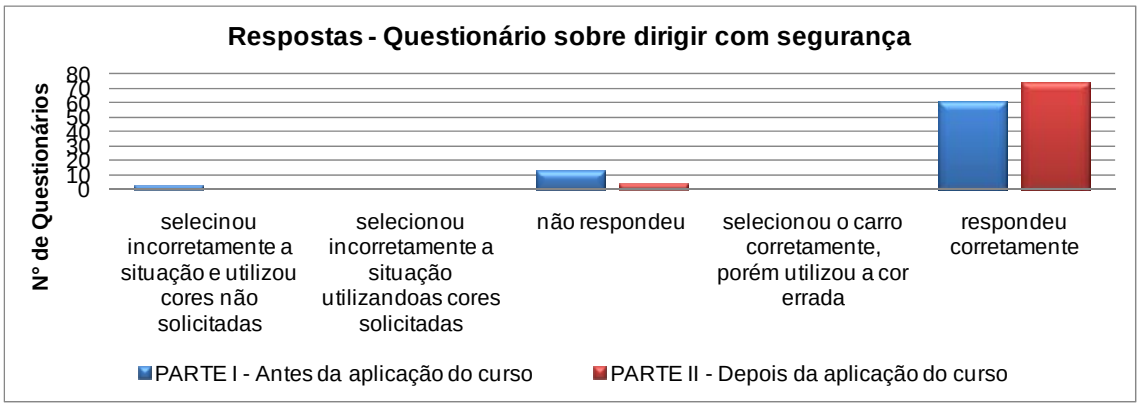


Figura 69 - Dirigir com segurança – 4ª série de Descanso

Para esta questão, tanto no primeiro questionário (em azul), como para o segundo momento (em vermelho), os alunos responderam corretamente na sua maioria, porém aparecem aqueles que não responderam a questão.

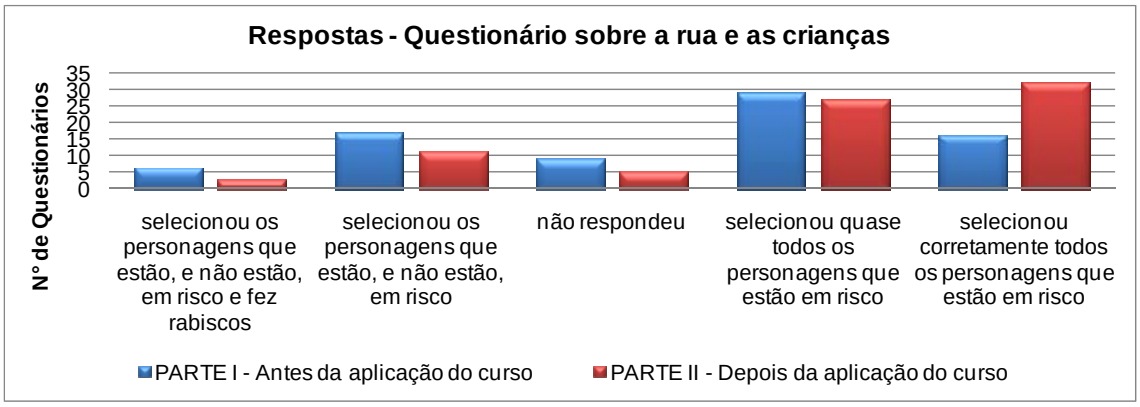


Figura 70 - A rua e as crianças – 4ª série de Descanso

No primeiro momento (em azul) os alunos se dividiram nas respostas e continuaram se dividindo nas respostas também no segundo momento, mas pode-se dizer que houve aprendizagem, pois a maioria selecionou os personagens que estão em risco no trânsito.

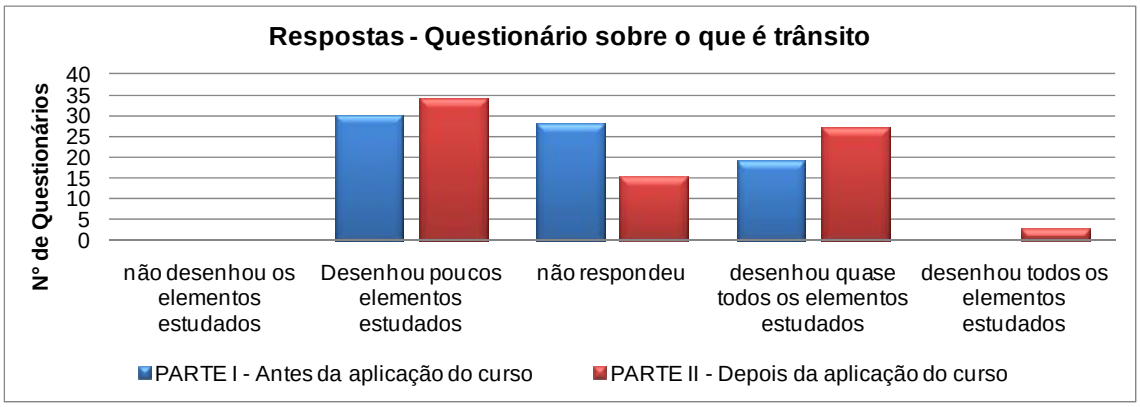


Figura 71 - O que é trânsito – 4ª série de Descanso

Nesta questão, o número de alunos que desenhou poucos elementos estudados no trânsito aumentou após as aulas de trânsito, mas também aumentou para aqueles que desenharam quase todos os elementos estudados, no entanto, poucos desenharam todos os elementos estudados.

A 4ª série de Descanso necessita de reforço nas questões, principalmente sobre os elementos estudados do trânsito.

4.9 Município de Descanso – 3ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 72 a 79 referem-se a escola de Descanso da 3ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Descanso, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. Novamente aparece a questão da passarela e a questão do contexto do trânsito, como questões que precisam ser mais estudadas.

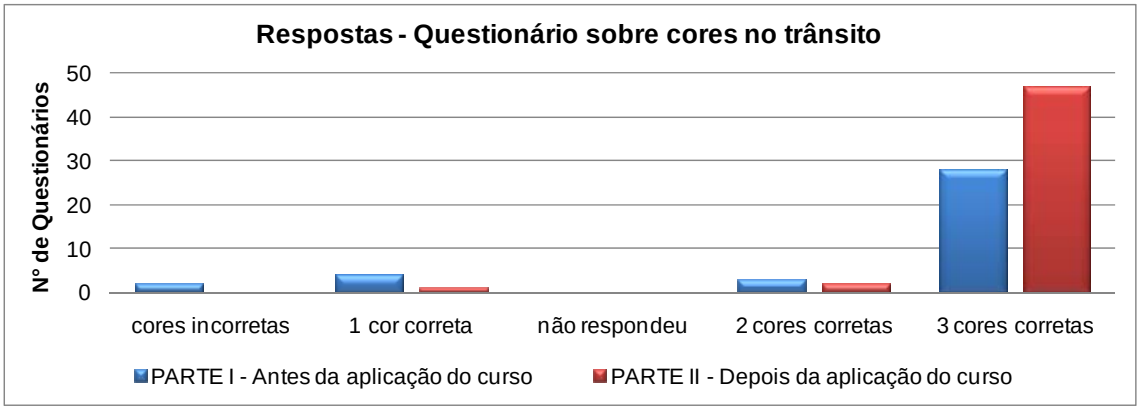


Figura 72 - Cores do trânsito – 3ª série de Descanso

Para esta questão, houve aprendizagem, pois a maioria de alunos utilizou as três do trânsito.

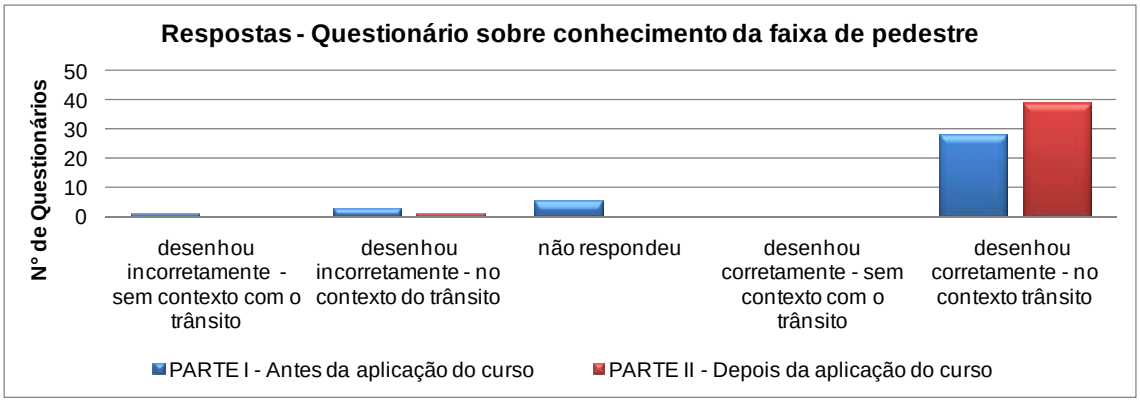


Figura 73 - Faixa de pedestre – 3ª série de Descanso

Nesta questão sobre pedestres, também houve aprendizagem, pois desenharam corretamente o pedestre no contexto do trânsito, apesar de haver ainda alguns alunos que desenharam incorretamente.

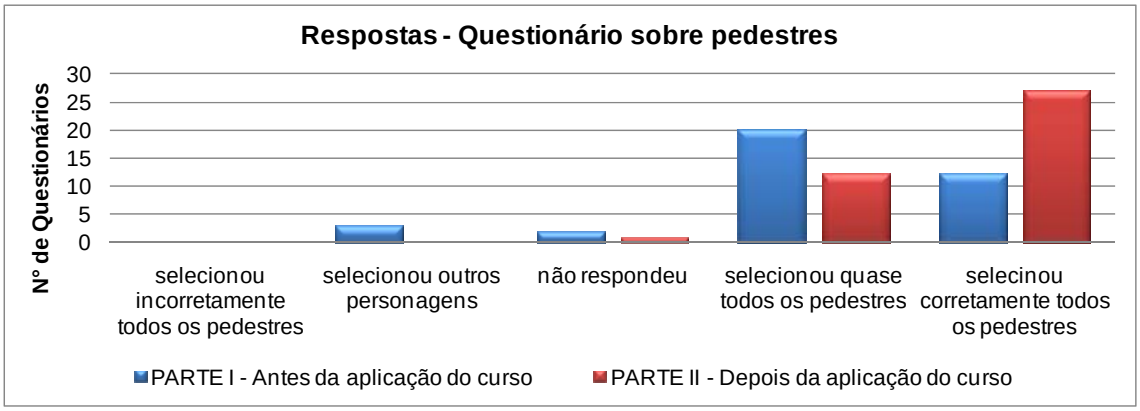


Figura 74 - Pedestres – 3ª série de Descanso

Para esta questão, nota-se que quase todos os alunos responderam a questão e o resultado foi Satisfatório. E os alunos que responderam incorretamente no primeiro momento, como mostra o gráfico em azul, agora estão naqueles que responderam corretamente ou podem estar também, em número menor, naqueles que não responderam a questão.

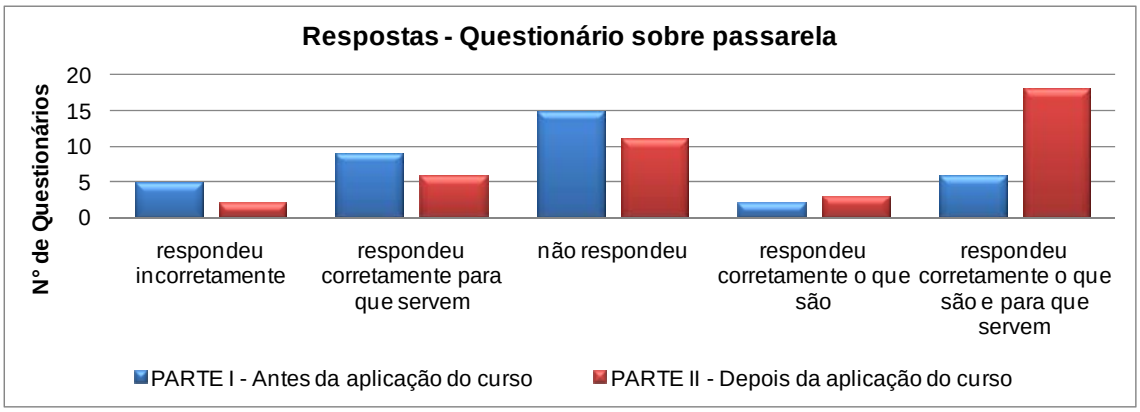


Figura 75 - Passarela – 3ª série de Descanso

Esta questão trouxe dúvidas na sua resolução, quanto a sua conceituação e utilização, necessitando de reforço, mesmo um número de alunos respondendo corretamente.

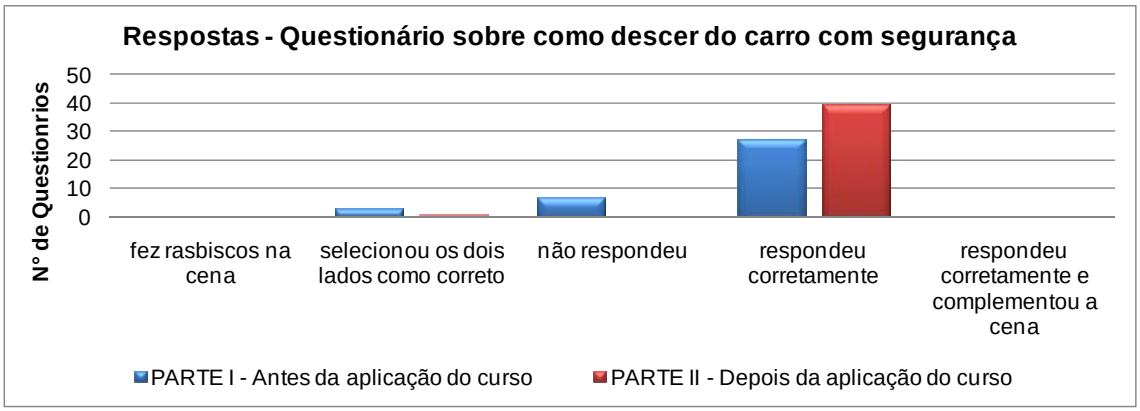


Figura 76 - Descer do carro com segurança – 3ª série de Descanso

Nesta questão, quase todos os alunos responderam corretamente, mas não completaram a cena com os elementos do trânsito, e poucos alunos ainda continuam selecionando os dois lados do carro para descer.

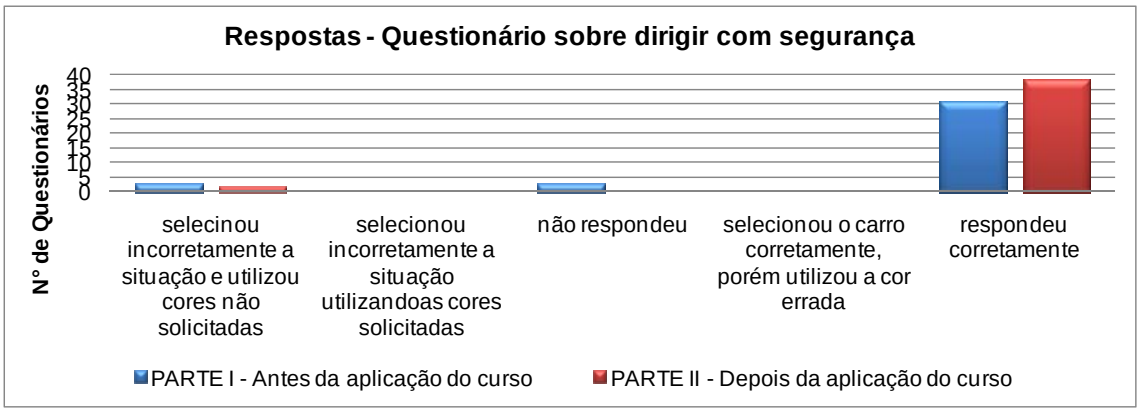


Figura 77 - Dirigir com segurança – 3ª série de Descanso

Nesta questão, aparece ainda alguns alunos que selecionaram incorretamente a situação, tanto no primeiro momento, quanto no segundo momento, no entanto, houve aumento naqueles que responderam corretamente.

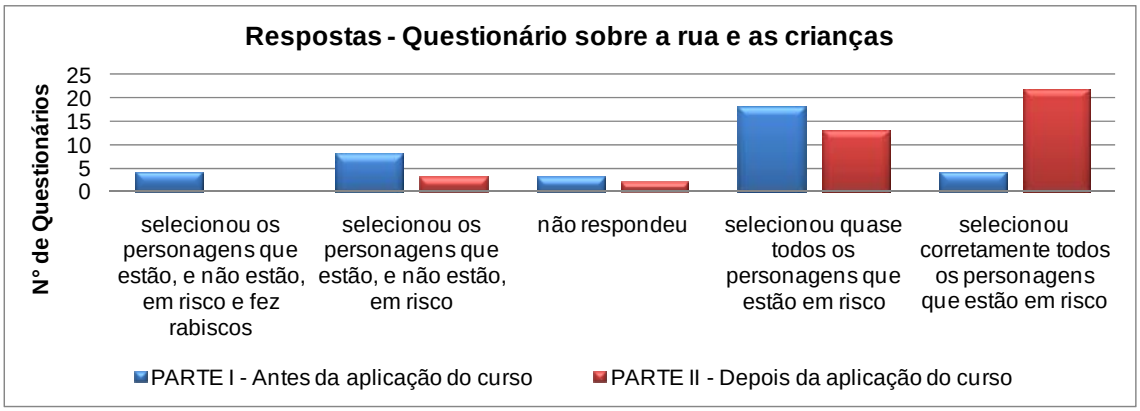


Figura 78 - A rua e as crianças – 3ª série de Descanso

Nesta questão, mesmo havendo ainda alunos que selecionaram os personagens que estão e não estão em risco no segundo momento, nota-se aprendizagem, pois a maioria selecionou corretamente todos os personagens que estão em risco no trânsito.

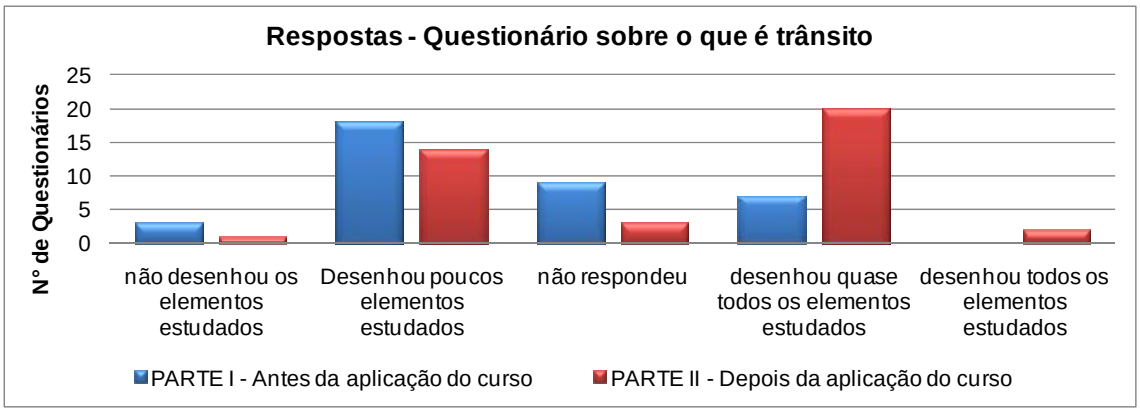


Figura 79 - O que é trânsito – 3ª série de Descanso

Para esta questão, poucos alunos desenharam todos os elementos estudados, mas a maioria de estudantes desenhou quase todos os elementos estudados. Necessário reforço do conceito, pois há ainda alunos que não desenharam ou desenharam poucos elementos ou simplesmente não responderam.

Para a 3ª série de Descanso, é necessário reforço em todas as questões, principalmente sobre a contextualização do trânsito.

4.10 Município de Descanso – 2ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 80 a 87 referem-se a escola de Descanso da 2ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Descanso, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. Novamente aparece a questão da passarela e a questão do contexto do trânsito, como questões que precisam ser mais estudadas.

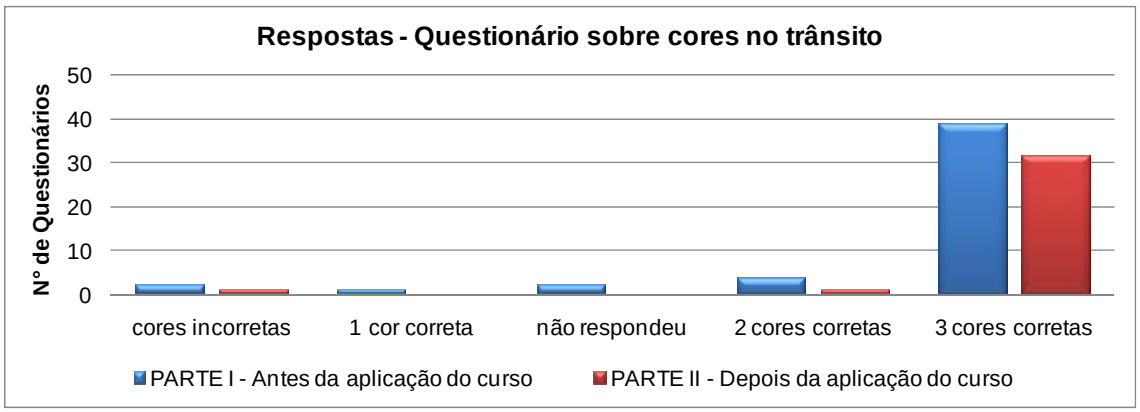


Figura 80 - Cores do trânsito – 2ª série de Descanso

Nesta questão, pode-se dizer que houve aprendizado, apesar de haver um número maior de respostas no primeiro momento, como corretas, e aparecendo ainda aqueles alunos que estão utilizando as cores incorretas no trânsito.

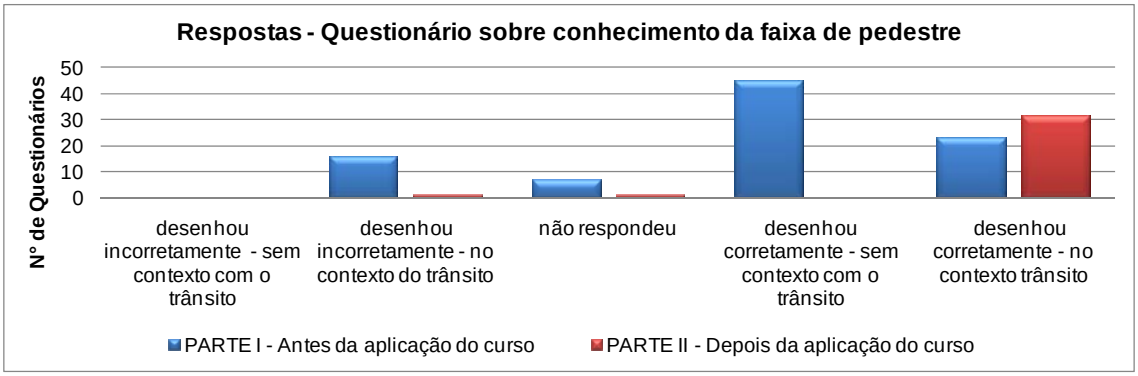


Figura 81 - Faixa de pedestre – 2ª série de Descanso

Nesta questão, no primeiro momento (azul), grande parte dos alunos desenhou corretamente sem fazer relação com o contexto do trânsito, e no segundo momento a maioria inseriu o pedestre no contexto no trânsito, mostrando aprendizagem.

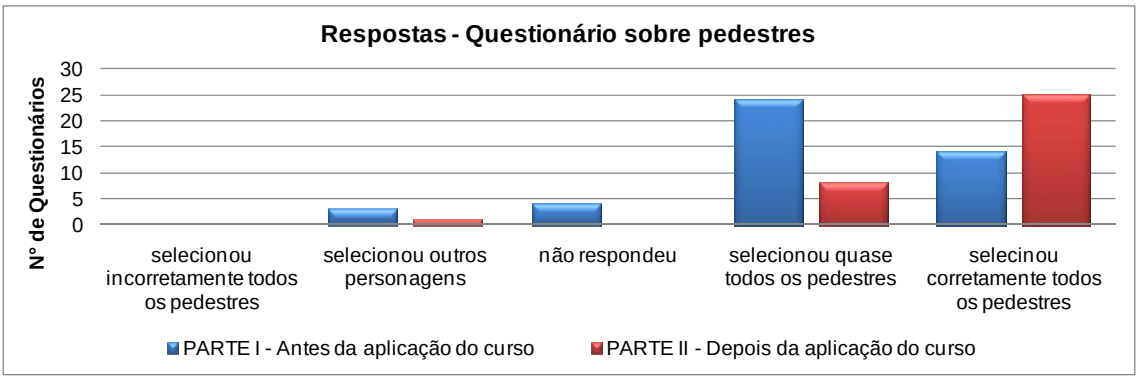


Figura 82 - Pedestres – 2ª série de Descanso

Para esta questão, houve aprendizado no conceito sobre pedestre, pois quase todos os alunos selecionaram os pedestres na cena.

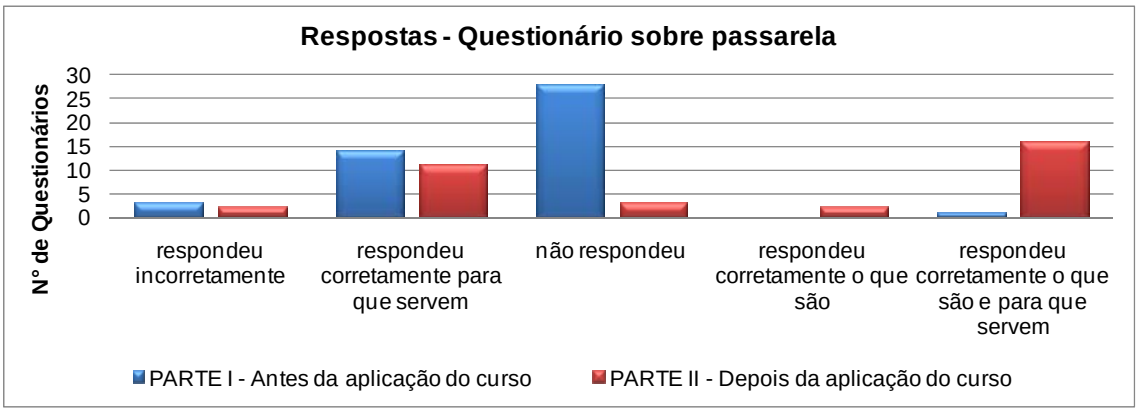


Figura 83 - Passarela – 2ª série de Descanso

Nesta questão, no primeiro momento (em azul), a maioria dos alunos não respondeu. Após as aulas, os alunos ainda parecem ter dúvidas sobre o tema, pois houve divergências nas respostas dos alunos.

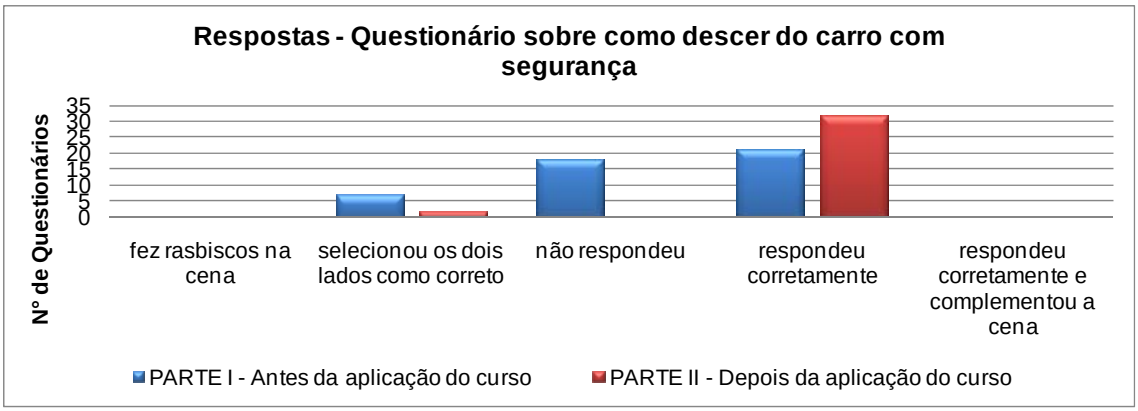


Figura 84 - Descer do carro com segurança – 2ª série de Descanso

Nesta questão, ainda há alunos que selecionam os dois lados como correto para descer do carro com segurança, no entanto, a maioria respondeu corretamente, mas nenhum dos alunos complementou a cena com os elementos do trânsito.

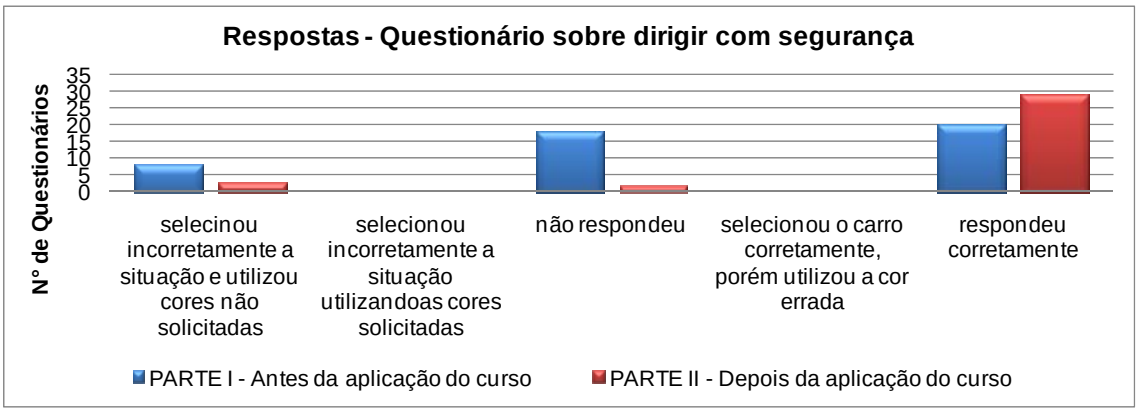


Figura 85 - Dirigir com segurança – 2ª série de Descanso

Para esta questão, houve aprendizado sobre dirigir com segurança, mesmo alguns alunos selecionando incorretamente a situação e utilizando cores não solicitadas, a maioria respondeu corretamente.

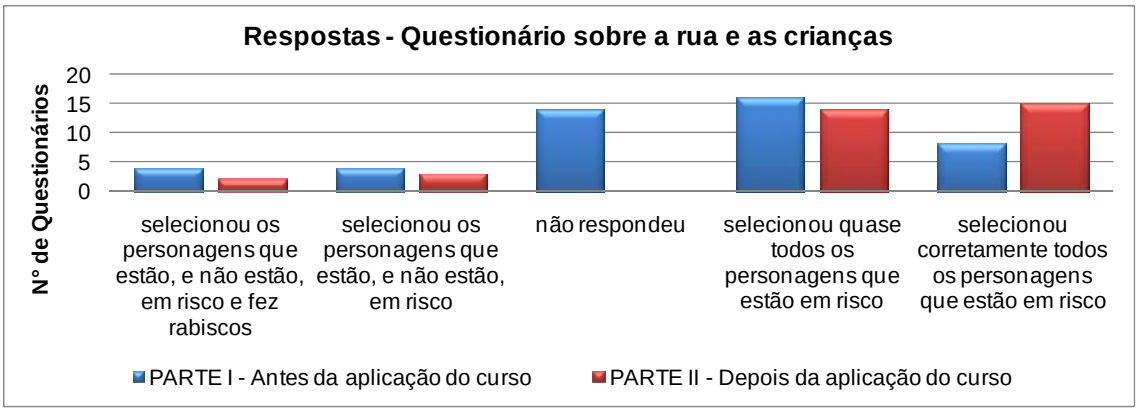


Figura 86 - A rua e as crianças – 2ª série de Descanso

Para esta questão, num primeiro momento (em azul), os alunos tinham muitas dúvidas, mas no segundo momento (em vermelho) evidencia o aprendizado, pela quantidade de respostas corretas e todos responderam a questão no segundo momento, não deixaram em branco.

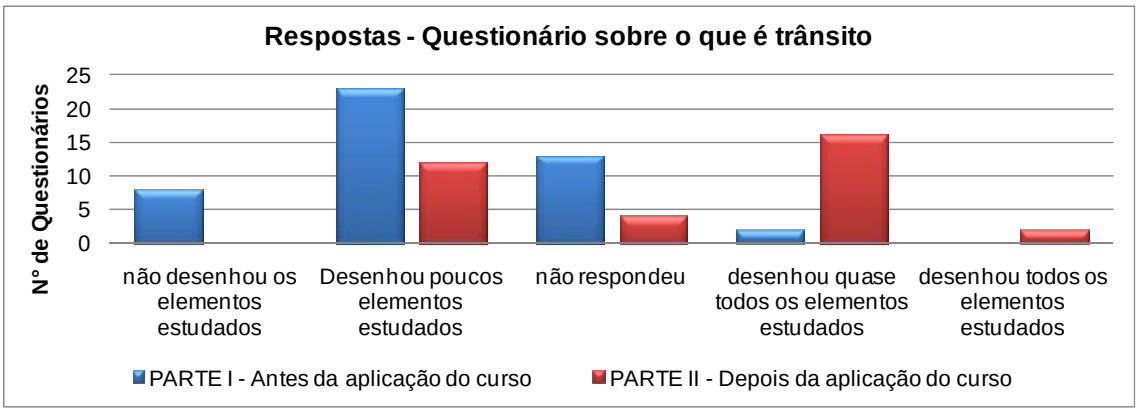


Figura 87 - O que é trânsito – 2ª série de Descanso

Para a questão sobre o que é trânsito, os alunos desenharam poucos elementos do trânsito, na primeira aplicação do questionário. Já na segunda aplicação do questionário, houve mais respostas corretas para aqueles que desenharam quase todos os elementos estudados.

Na aplicação dos questionários para turma da 2ª série de Descanso, verifica-se que é necessário mais reforço nas questões, principalmente na conceituação sobre passarela e contextualização do trânsito.

4.11 Município de Descanso – 1ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 88 a 95 referem-se a escola de Descanso da 1ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Descanso, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas.

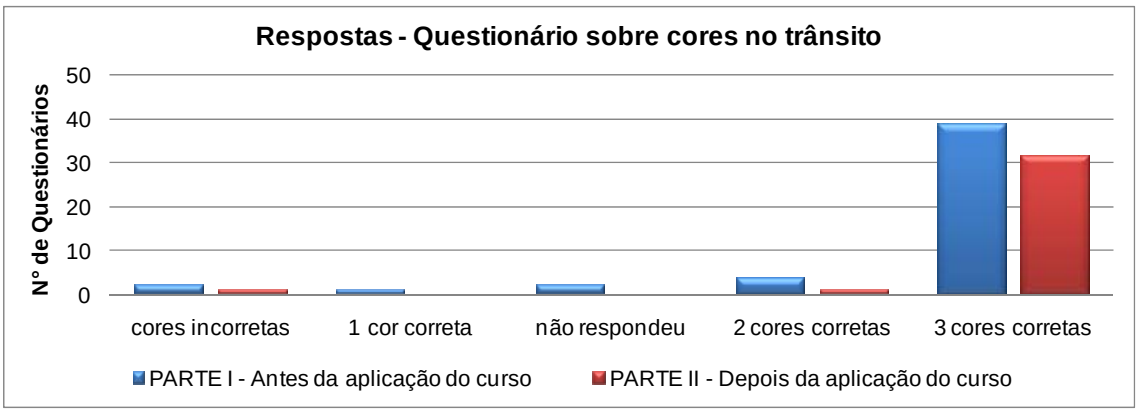


Figura 88 - Cores do trânsito – 1ª série de Descanso

Nesta questão, os alunos na sua maioria conhecem as e cores do trânsito, mesmo assim há aqueles ainda que necessitam de reforço.

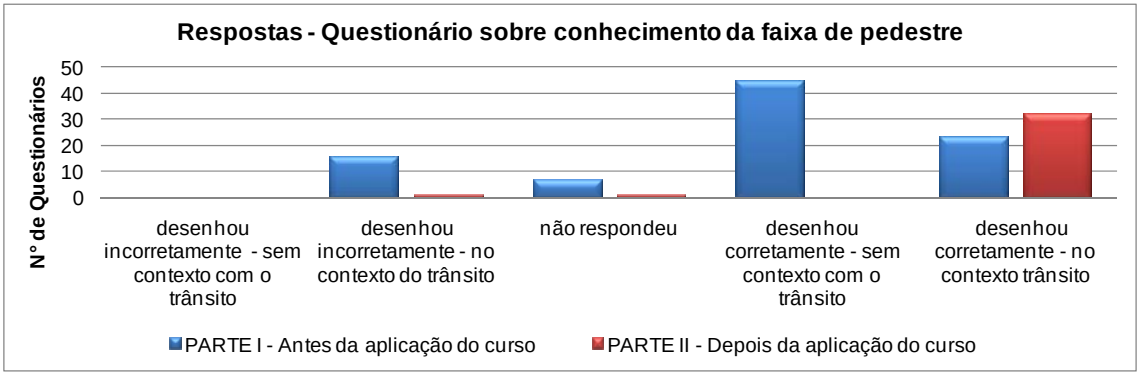


Figura 89 - Faixa de pedestre – 1ª série de Descanso

Para esta questão, na primeira aplicação do questionário, nota-se que os alunos não fazem contextualização da faixa de pedestre no trânsito, o que é verificado contextualizada e desenhada corretamente na aplicação do segundo questionário.

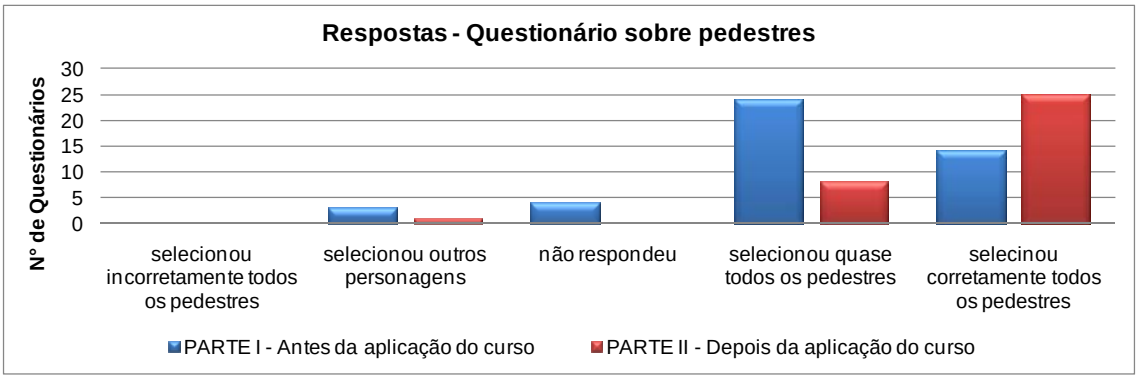


Figura 90 - Pedestres – 1ª série de Descanso

Esta questão mostrou aprendizagem, pois a maioria dos alunos selecionaram os pedestres na cena. Merece atenção aqueles alunos que selecionaram outros personagens como motociclista ou passageiro de veículos.

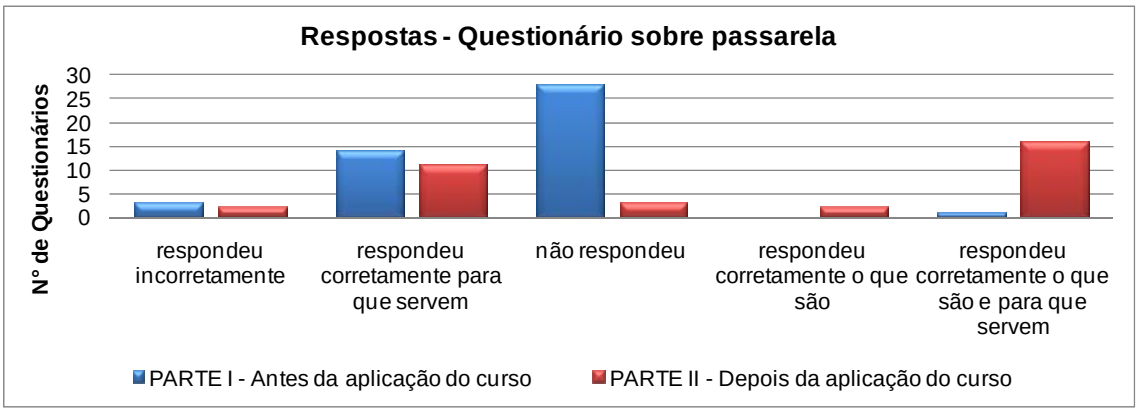


Figura 91 - Passarela – 1ª série de Descanso

Para a questão sobre Passarela, um número elevado de alunos não respondeu a questão no primeiro momento (em azul) e no segundo momento parecem ainda ter dúvidas sobre a sua conceituação e sua utilização.

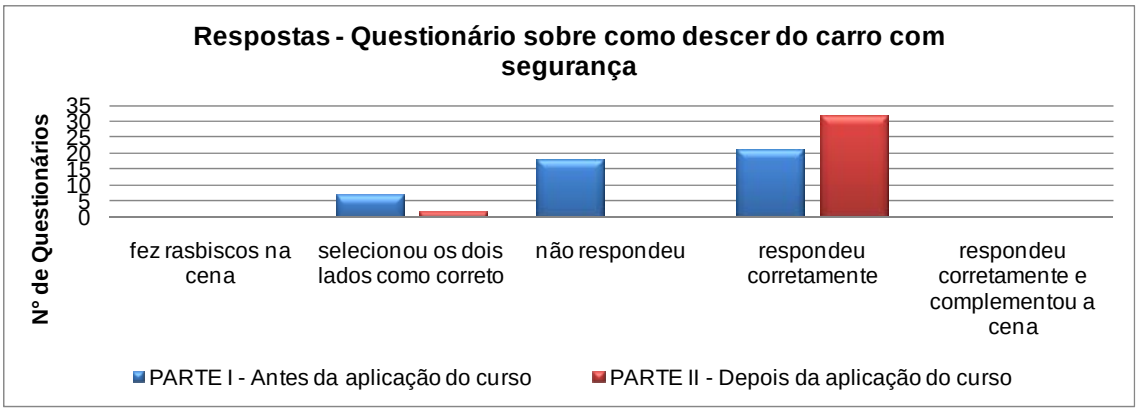


Figura 92 - Descer do carro com segurança – 1ª série de Descanso

Nota-se nesta questão, que nenhum aluno complementou a cena com os elementos do trânsito, mas respondeu corretamente o lado correto para descer do carro com segurança. Hás ainda alunos que selecionam que os dois lados do carro servem para descer com segurança.

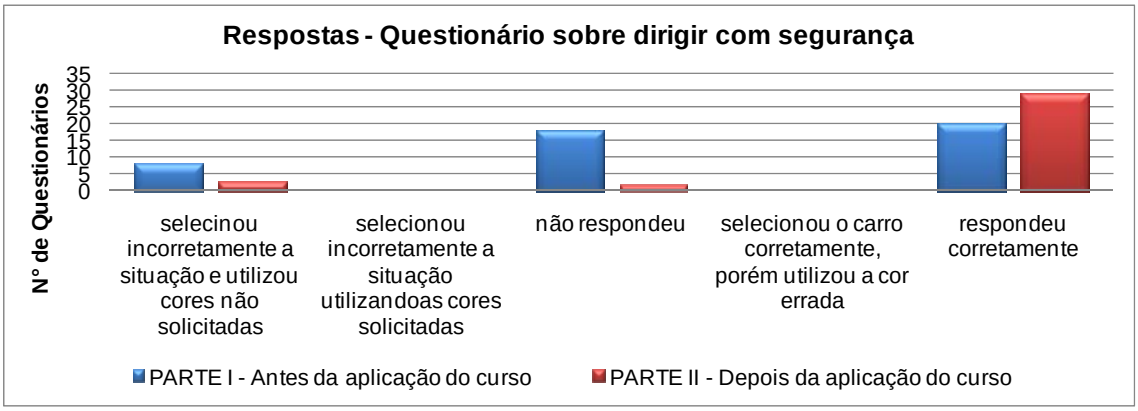


Figura 93 - Dirigir com segurança – 1ª série de Descanso

Esta questão mostrou aprendizado, pois a maioria respondeu corretamente sobre dirigir com segurança, mesmo assim, ainda poucos alunos, selecionaram incorretamente a situação.

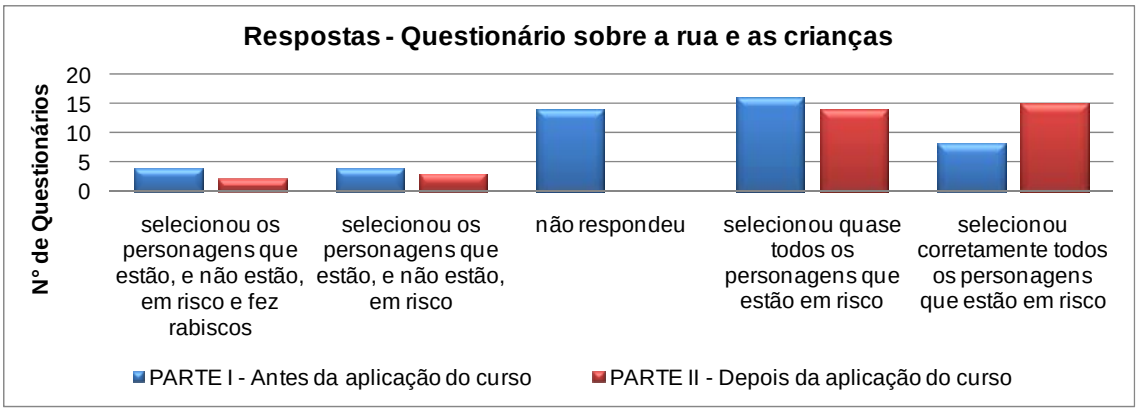


Figura 94 - A rua e as crianças – 1ª série de Descanso

As crianças ainda tem dúvidas sobre quais os personagens que correm risco no trânsito, selecionando algumas vezes personagens não corretamente, mas pode-se argumentar que houve aprendizado, pois a maioria selecionou corretamente.

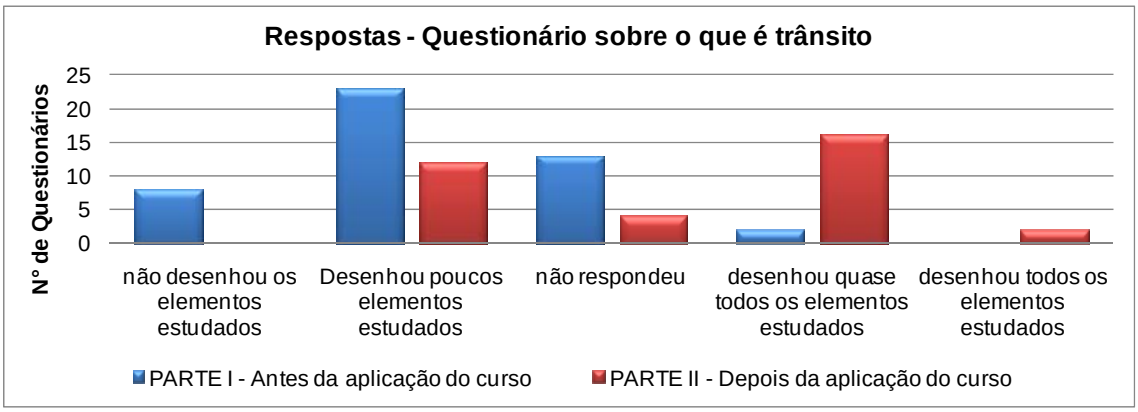


Figura 95 - O que é trânsito – 1ª série de Descanso

Nesta questão, os alunos num primeiro momento (em azul), desenharam poucos elementos do trânsito, mas no segundo momento, a maioria deles conseguiu desenhar quase todos os elementos estudados.

A 1ª série do município de Descanso precisa de reforço em quase todas as questões, principalmente referentes à passarela e contextualização do trânsito.

4.12 Município de Concórdia – 4ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 96 a 103 referem-se a escola de Concórdia da 4ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Concórdia, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas.

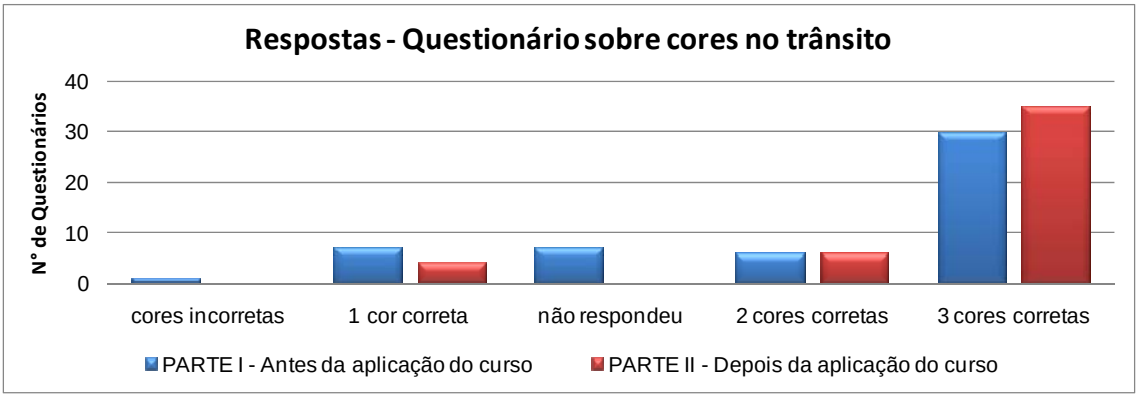


Figura 96 - Cores do trânsito – 4ª série de Concórdia

Apesar de alguns alunos ainda usarem apenas uma cor ou duas cores do trânsito na cena, a maioria teve compreensão do uso correto das três cores do trânsito na cena.

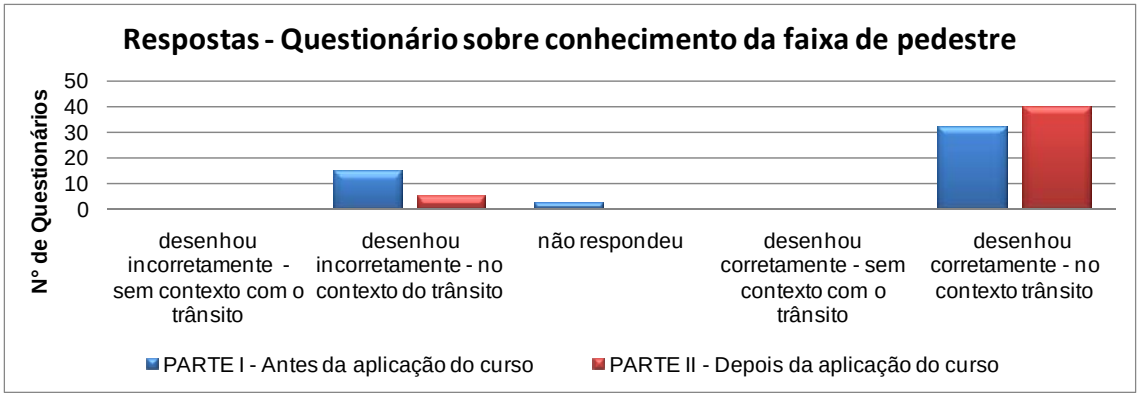


Figura 97 - Faixa de pedestre – 4ª série de Concórdia

Para faixa de pedestre, houve poucos alunos que desenharam incorretamente, pois a maioria desenhou corretamente a faixa de pedestre no contexto do trânsito.

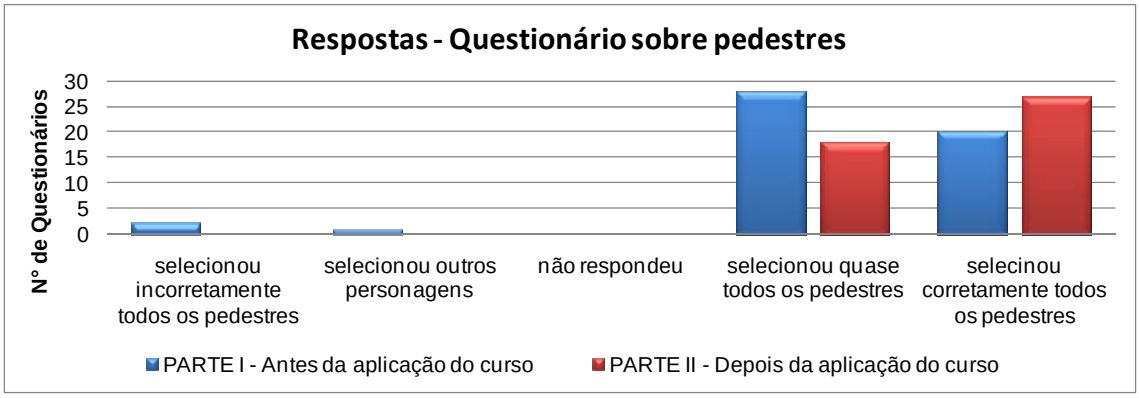


Figura 98 - Pedestres – 4ª série de Concórdia

Nota-se para esta questão que o conceito de pedestre foi assimilado pelos alunos, pois a maioria selecionou os pedestres e quase todos os pedestres da cena.

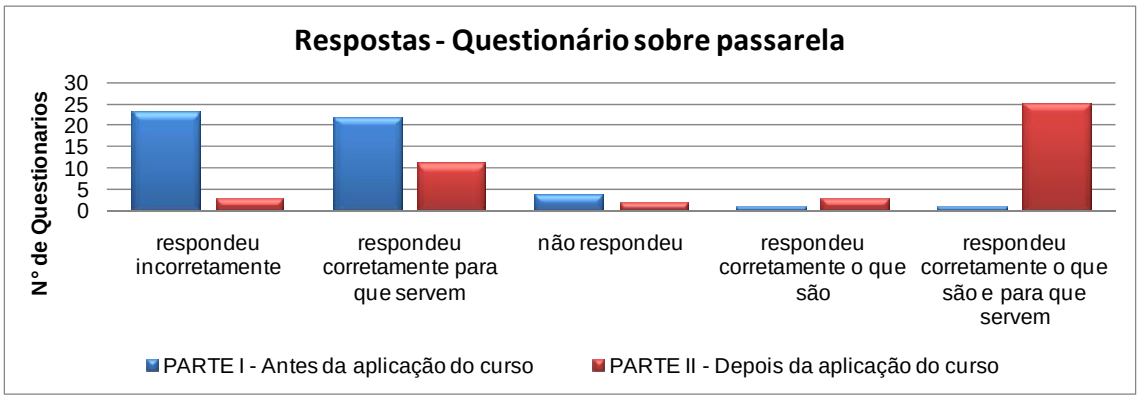


Figura 99 - Passarela – 4ª série de Concórdia

Na questão sobre Passarela, no primeiro momento (em azul), a maioria respondeu incorretamente a questão, mas nota-se que no segundo momento, parece ter havido compreensão do conceito e para que servem, mesmo assim aparecem alguns poucos alunos que não responderam ou responderam incorretamente.

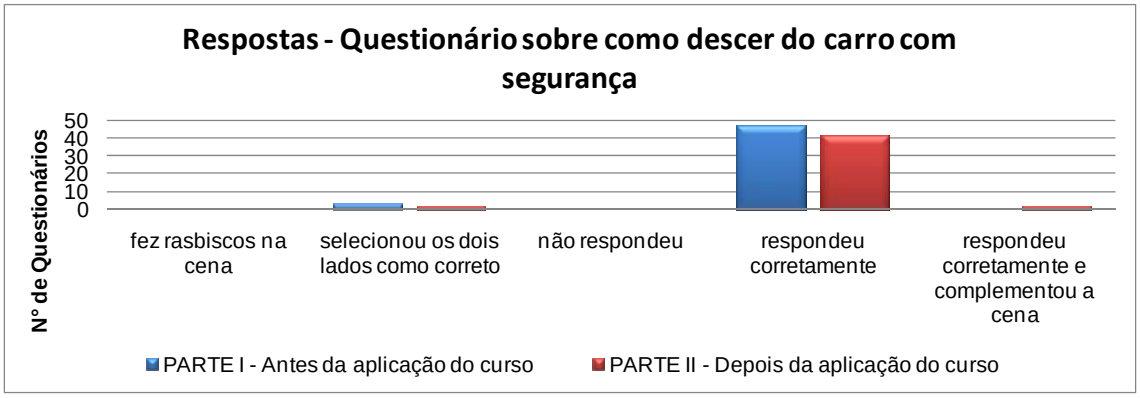


Figura 100 - Descer do carro com segurança – 4ª série de Concórdia

Para esta questão, a maioria das crianças respondeu corretamente a questão, mesmo havendo poucos alunos que complementam a cena, e alguns ainda que selecionam os dois lados corretos para descer do carro.

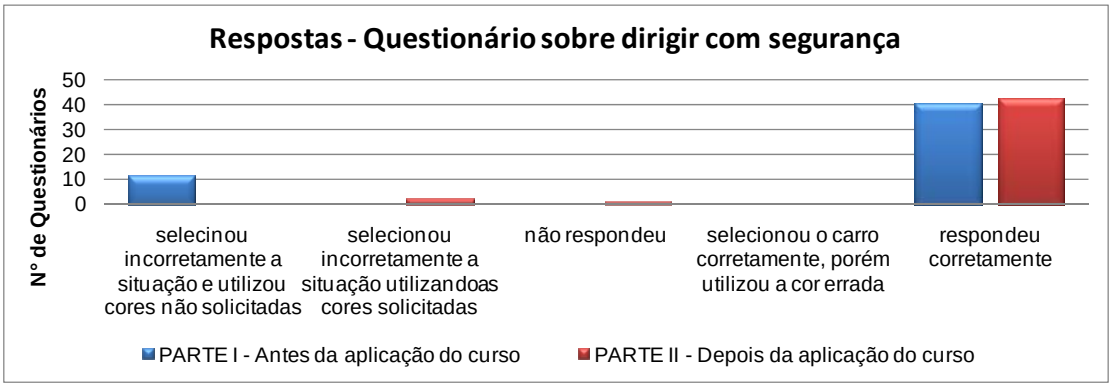


Figura 101 - Dirigir com segurança – 4ª série de Concórdia

Nesta questão, num primeiro momento (em azul), percebe-se que a terça parte de alunos selecionam incorretamente a situação, o que não acontece na aplicação do questionário no segundo momento, demonstrando conhecimento.

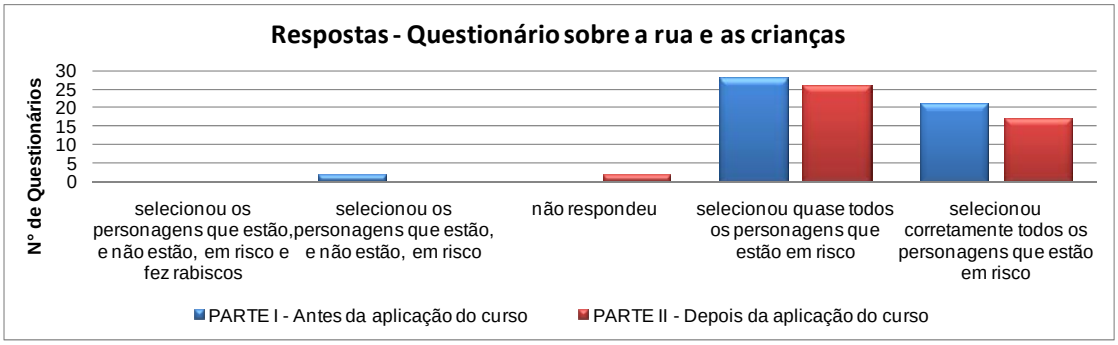


Figura 102 - A rua e as crianças – 4ª série de Concórdia

Nesta questão, houve aprendizado, pois a maioria dos alunos selecionaram todos ou quase todos os personagens da cena como estando em situação de risco no trânsito.

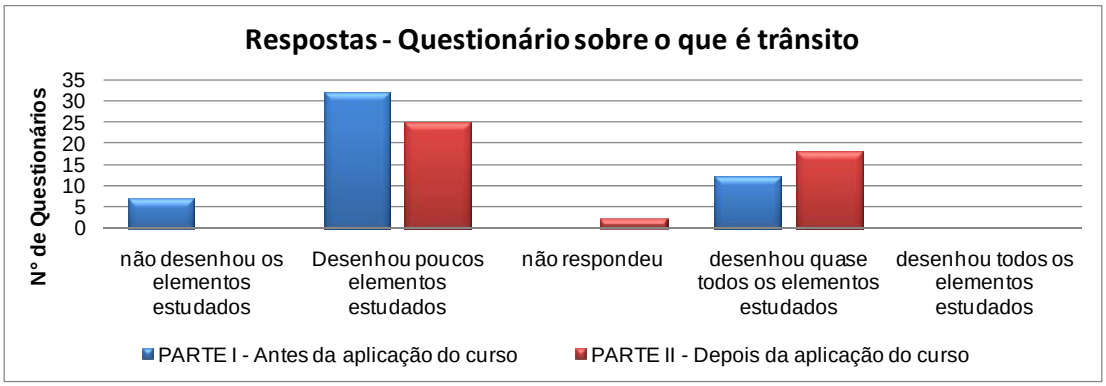


Figura 103 - O que é trânsito – 4ª série de Concórdia

Para o que é trânsito, no primeiro momento (em azul), a maioria dos alunos desenhou poucos elementos do trânsito, mas no segundo momento (em vermelho) ainda uma parte de alunos continuam desenhando poucos elementos do trânsito e nenhum dos alunos desenhou todos os elementos do trânsito aprendidos e uma pequena parte de alunos desenhou quase todos os elementos do trânsito.

Necessário reforço nesta questão para a 4ª série de Concórdia, como também para a questão da passarela e outras.

4.13 Município de Concórdia – 3ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 104 a 110 referem-se a escola de Concórdia da 3ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Concórdia, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. A questão da passarela precisa ser mais estudada.

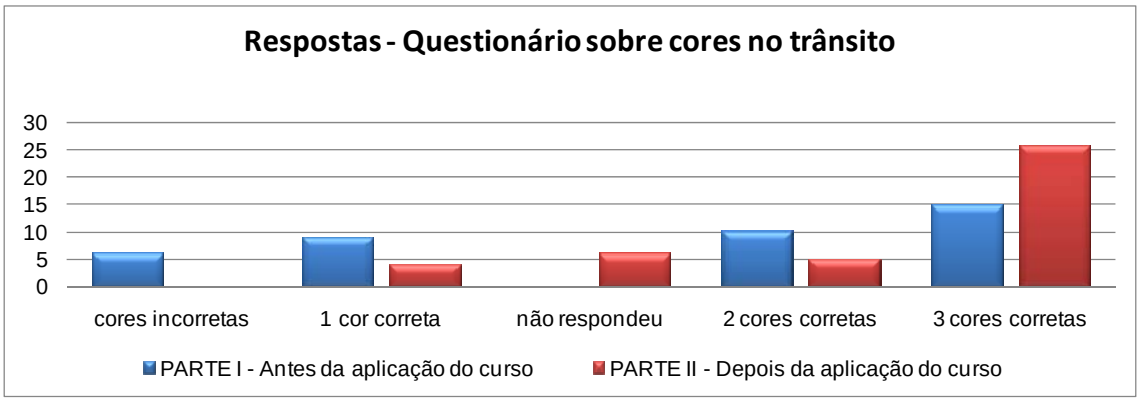


Figura 104 - Cores do trânsito – 3ª série de Concórdia

Nesta questão, as crianças compreenderam e tiveram aprendizado, pois a maioria respondeu corretamente, mas é necessário a verificação dos que não responderam.

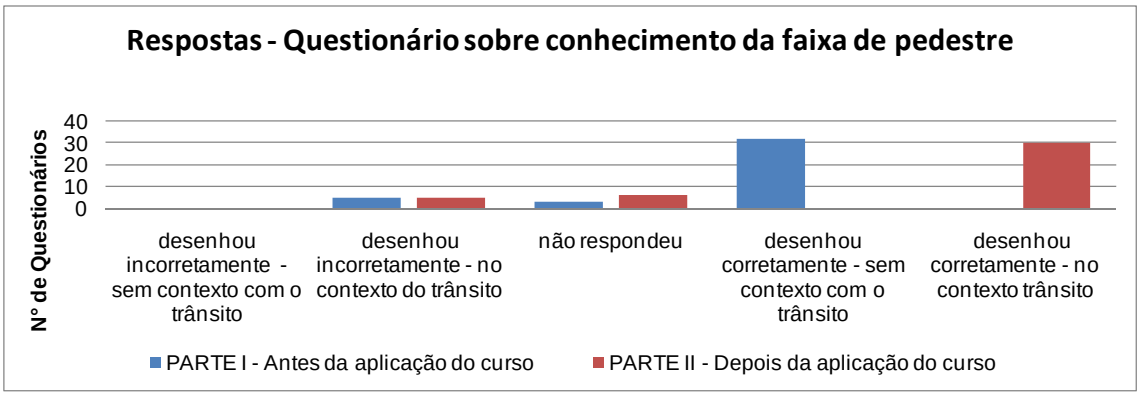


Figura 105 - Faixa de pedestre – 3ª série de Concórdia

Para esta questão, mostra que o mesmo número de crianças que desenhou corretamente a faixa de pedestre, sem fazer contexto com o trânsito, no segundo momento, conseguiram relacionar com o contexto, mesmo assim, ainda há alguns alunos que desenham incorretamente ou não respondem a questão.

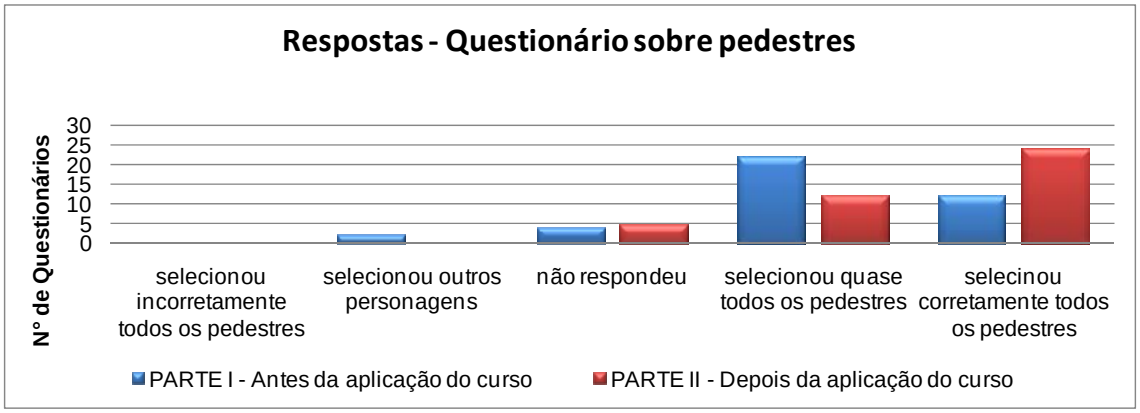


Figura 106 - Pedestres – 3ª série de Concórdia

Para esta questão, nota-se que houve compreensão do conceito, pois a maioria selecionou corretamente todos os pedestres ou quase todos os pedestres. Poucos alunos não responderam a questão.

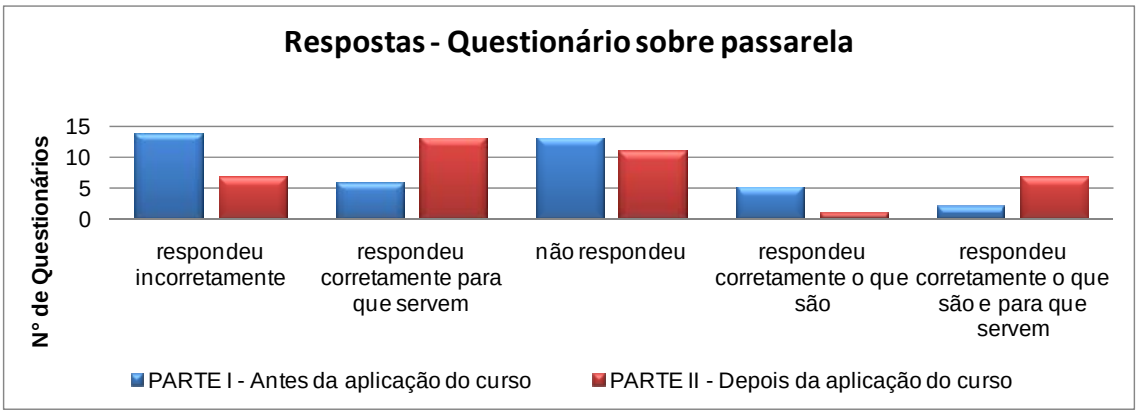


Figura 107 - Passarela – 3ª série de Concórdia

Esta questão evidencia que as crianças tem dúvidas em relação a passarela, pois no primeiro momento (em azul) as respostas concentraram-se nas respostas incorretas ou as que não responderam a questão. No segundo momento, muitos alunos ainda respondem incorretamente ou não sabem a utilização ou a conceituação. Poucos alunos responderam corretamente o que são passarelas e para que servem.

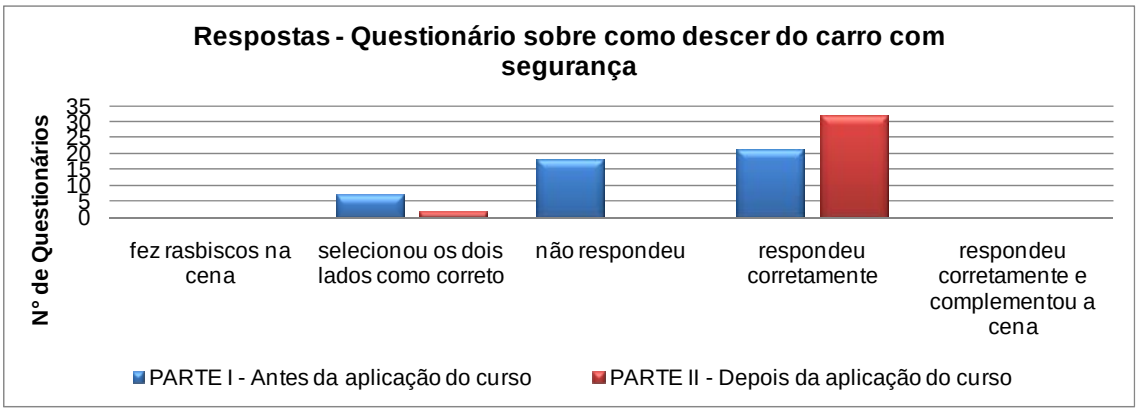


Figura 108 - Descer do carro com segurança – 3ª série de Concórdia

Nesta questão, a maioria dos alunos responderam corretamente, mas nenhum aluno complementou a cena com outros elementos do trânsito e há aqueles que ainda selecionam os dois lados do carro para descer com segurança.

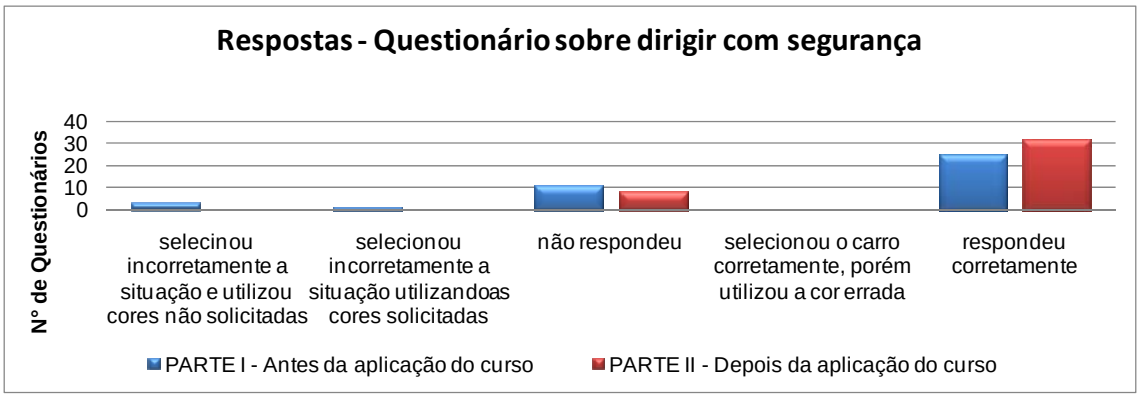


Figura 109 - Dirigir com segurança – 3ª série de Concórdia

Nesta questão houve aprendizado, pois a maioria respondeu corretamente, mas ainda aparecem alunos que não responderam a questão tanto no primeiro momento, quanto no segundo momento.

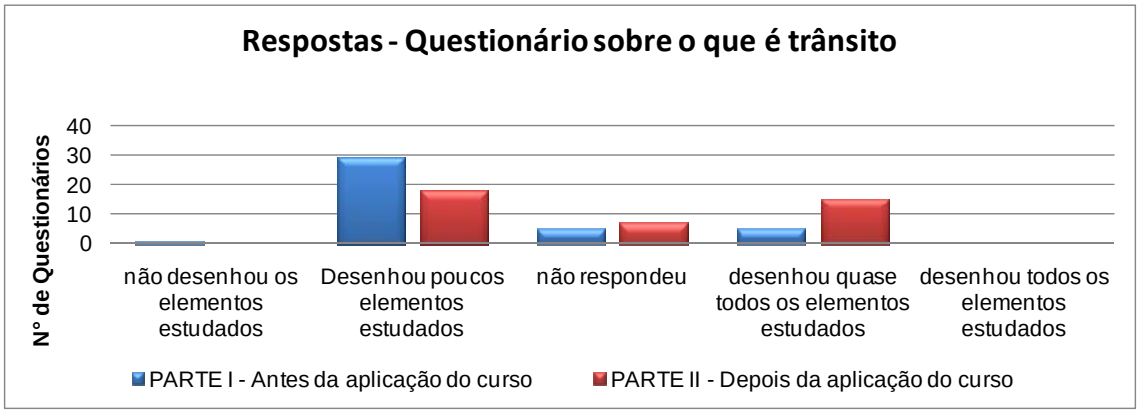


Figura 110 - O que é trânsito – 3ª série de Concórdia

Nesta questão, a maioria dos alunos desenhou poucos elementos do trânsito, tanto no primeiro momento (em azul) como no segundo momento (em vermelho), e poucos desenharam quase todos os elementos estudados e nenhum aluno desenhou todos os elementos estudados.

A 3ª série de Concórdia necessita de reforço em muitas questões, principalmente na conceituação e utilização da passarela e nos elementos que contextualizam o trânsito.

4.14 Município de Concórdia 1ª e 2ª série

Os gráficos apresentados nas Figuras 111 a 117 referem-se a escola de Concórdia da 1ª e da 2ª série. A cor azul mostra o número de respostas antes da aplicação do projeto. A cor vermelha mostra os gráficos após a aplicação do projeto. Nota-se em Concórdia, o aprendizado do tema, já que os gráficos em vermelho apresentaram a maior concentração de respostas corretas. Novamente aparece a questão da passarela para ser revisada.

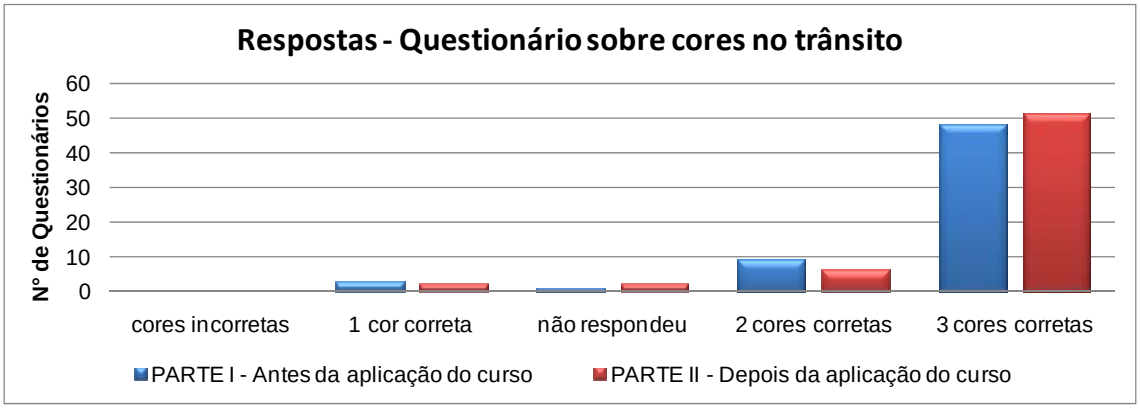


Figura 111 - Cores do trânsito – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Nota-se aprendizado nesta questão sobre as cores do trânsito, pois a maioria dos alunos utilizou as três cores corretas tanto no primeiro momento, quanto no segundo momento.

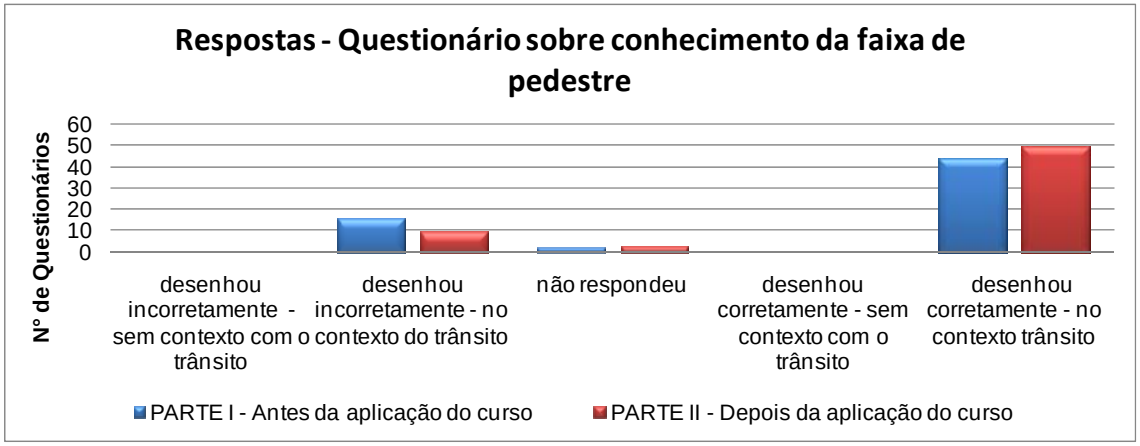


Figura 112 - Faixa de pedestre – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Quanto a faixa de pedestre, alguns alunos ainda continuam desenhando incorretamente a faixa de pedestre na segunda aplicação do questionário, mas a maioria deles desenhou corretamente no contexto do trânsito, mostrando aprendizado do conceito.

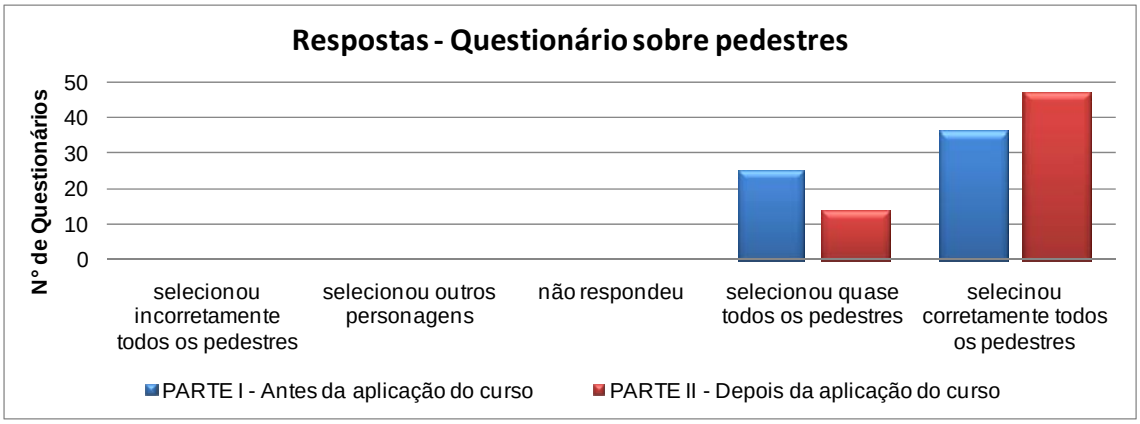


Figura 113 - Pedestres – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Houve aprendizado nesta questão sobre pedestre, pois todos os alunos selecionaram todos os personagens ou quase todos os personagens que estão em risco no trânsito.

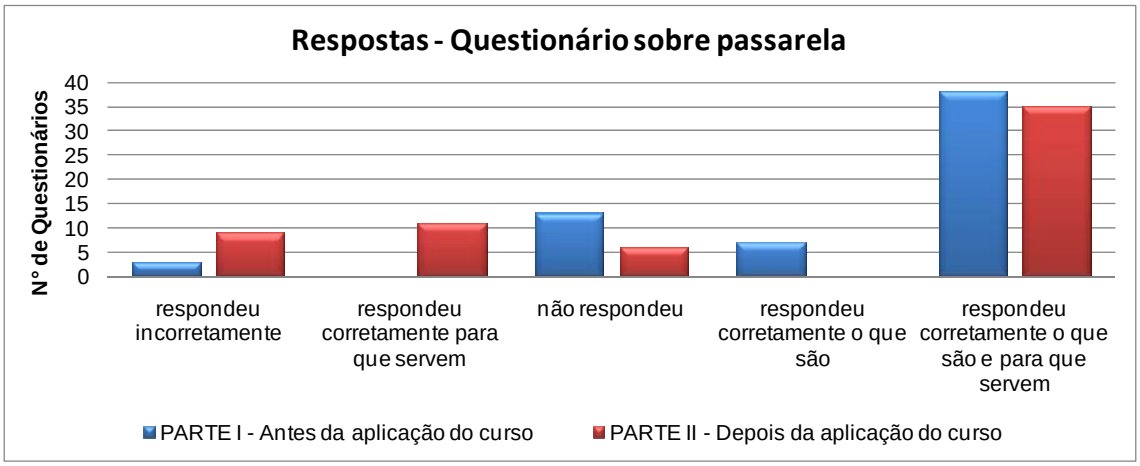


Figura 114 - Passarela – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Na questão sobre passarela, parece haver dúvidas nas respostas, já que no segundo momento em vermelho, as respostas corretas diminuíram em relação as respostas do primeiro questionário e há aumento das respostas incorretas.

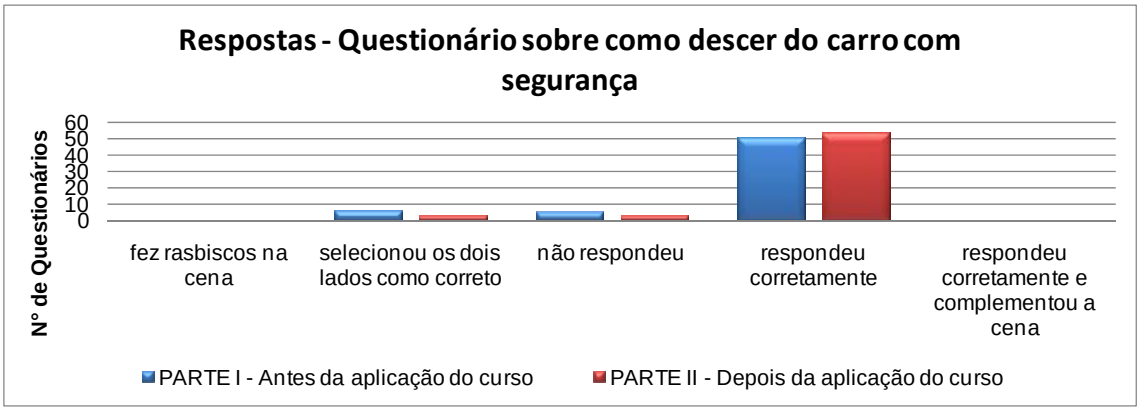


Figura 115 - Descer do carro com segurança – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Nesta questão, nenhum aluno complementou a cena, mas a maioria respondeu corretamente a questão, mesmo assim, há aqueles que selecionaram os dois lados do carro para descer ou não responderam.

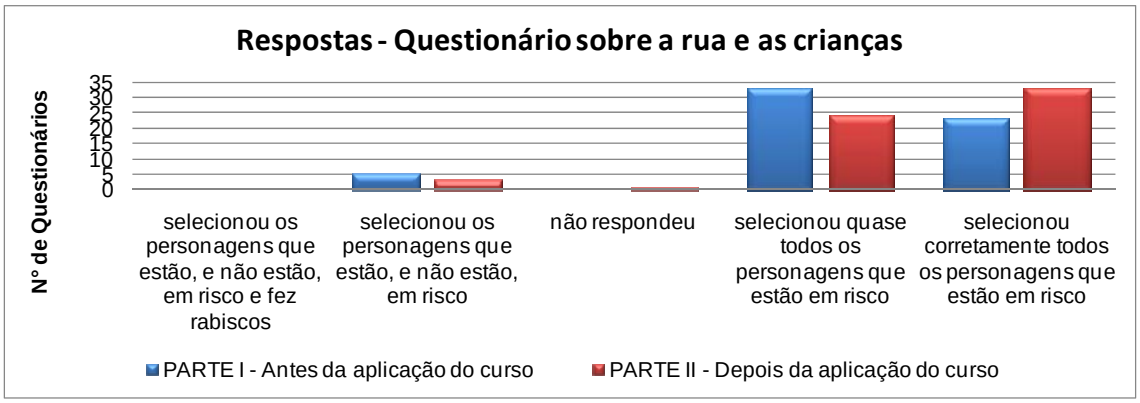


Figura 116 - A rua e as crianças – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Para esta questão, houve aprendizado, pois a maioria dos alunos selecionou corretamente todos os personagens que estão em risco ou quase todos, mesmo assim ainda há alunos que selecionam personagens que não estão em risco.

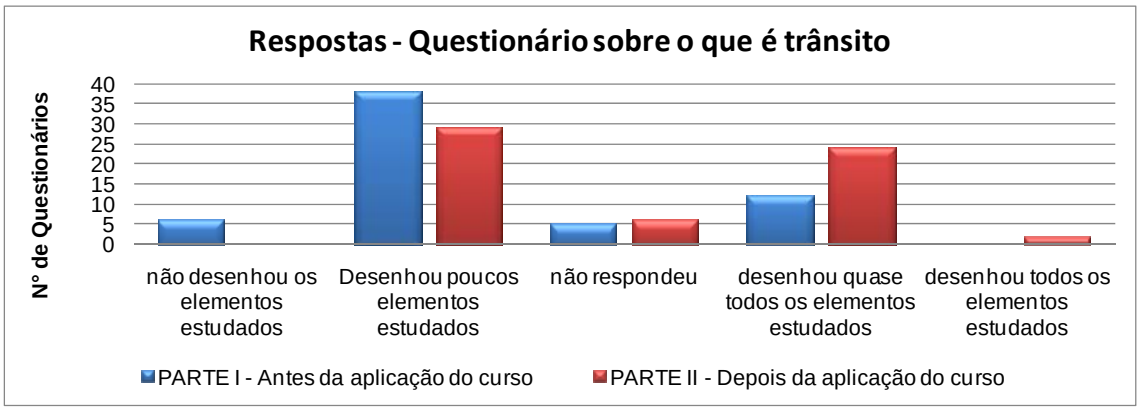


Figura 117 - O que é trânsito – 1ª e 2ª séries de Concórdia

Nesta questão, é mostrado no primeiro questionário que os alunos desconhecem os elementos do trânsito, após a aplicação do segundo questionário, as dúvidas ainda prevalecem, pois muitos alunos ainda continuam desenhando poucos elementos do trânsito, no entanto, há aqueles que compreenderam e desenharam todos os elementos estudados.

É necessário para a 1ª e a 2ª série de Concórdia, revisão dos conteúdos do trânsito, principalmente sobre passarela e contextualização no trânsito.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO

5 CONCLUSÃO

Não obstante os 8 temas do trânsito com situações interativas (Travessia de Rua/Pedestre/Brincadeiras de Rua/Cidadania no Trânsito/Ciclista/Sinalização/Cinto de Segurança/Primeiros Socorros) do material didático proporcionarem a utilização dentro da primeira à quarta série, é necessário adaptar-se para algumas situações mais específicas pois a compreensão do fenômeno trânsito é bem diferenciada nestas idades.

Das análises dos questionários é possível afirmar que a escola pública brasileira traz muitos desafios para os educadores, pois os alunos apresentam conhecimentos heterogêneos e de acordo com a sua realidade, seu contexto sócio-econômico, a faixa etária, problemas familiares, de saúde e psicológicos, acabam por vezes não aproveitando a escola para aprender, mas sim, para se alimentar durante a merenda, ter atendimento assistencial, entre outros.

Os alunos apresentaram muitas dúvidas nas aulas o que pode significar que eles não têm o material solicitado e por muitas vezes se calam, ao invés de buscarem respostas, pela própria repressão que a vida já lhes impõe. Dessa maneira, com o tema trânsito, muitas respostas do questionário foram entregue em branco ou rabiscadas. Há ainda aqueles alunos que são evadidos ou que faltam muito às aulas, de maneira que o resultado do questionário deve levar em consideração a interpretação que os alunos têm tanto da questão apresentada quanto das aulas dos professores.

Nos gráficos em vermelho, mesmo apresentando conhecimento das crianças após terem estudado o tema trânsito, algumas questões ainda apresentam necessidade de reforço principalmente no que diz respeito ao tema das passarelas e para que servem, como também o contexto do trânsito.

Nota-se, pelos resultados, que o questionário também não foi respondido de forma integral, deixando em dúvida algumas questões que estavam incompletas. No projeto piloto, houve mais controle de qualidade no desenvolvimento do projeto, pois o monitor que estava na escola (mas não era do quadro de funcionários da escola) acompanhava todos os dias as atividades dos professores e dos alunos e a aplicação do questionário e a organização das ações eram da competência do monitor. Neste projeto da região oeste e meio oeste, os monitores eram professores

da própria escola, ficando o professor muitas vezes a desejar no desenvolvimento da atividade como monitor, já que a sua função era ser professor.

Segundo Enguita (1999) “A avaliação tem de adequar-se à natureza da aprendizagem, levando em conta não só os resultados das tarefas realizadas, o produto, mas também o que ocorreu no caminho, o processo”. Para isso é preciso observar:

- Que tentativas o aluno fez para realizar a atividade?
- Que dúvidas manifestou?
- Como interagiu com os outros alunos?
- Demonstrou alguma independência?
- Revelou progressos do ponto em que estava?

Tendo como referência os pressupostos de avaliação de Enguita (1999) é válido afirmar que os alunos demonstraram conhecimentos sobre o trânsito. Analisando os 2 momentos, é possível observar a mudança de conceitos e perspectivas que o aluno fazia anteriormente e faz agora sobre o trânsito, de forma mais gradual.

Para esta situação, há diversas maneiras pedagógicas de se analisar e muitos autores divergem na sua explanação. No entanto, como foi utilizada a divisão por idades para verificação da aprendizagem do trânsito, pode-se utilizar do autor Jean Piaget que fez seu estudo sobre o desenvolvimento da inteligência baseado na idade e na genética.

Piaget (1967) propôs um método da observação de uma pedagogia experimental que colocasse como a criança organiza o real. Segundo o autor, a criança passa por três períodos de desenvolvimento mental: durante o estágio preparatório, dos 2 aos 7 anos de idade, a criança desenvolve certas habilidades, como a linguagem e o desenho; no segundo estágio, dos 7 aos 11 anos, a criança começa a pensar logicamente; o período de operações formais estende-se dos 11 aos 15 anos, quando a criança começa a lidar com abstrações e raciocinar com realismo acerca do futuro.

Diante do resultado do questionário, é possível concordar com as idéias de Piaget, já que a maioria dos alunos estava na faixa etária de 6 anos até 13 anos. Verifica-se que a questão sobre passarela e o contexto do trânsito ainda não estão sistematicamente organizados nas estruturas mentais dos alunos, já que é o estágio que as crianças começam a pensar logicamente, como é o caso da questão sobre

passarela e a questão sobre o contexto do trânsito, refere-se mais ao pensamento abstrato e raciocínios acerca do futuro. Portanto, estas questões necessitam de mais reforço para que os alunos possam passar por estes estágios e avançar na construção do conhecimento.

Uma das perguntas da pesquisa de Piaget (1967) era: “Como pode o pensamento tornar-se cada vez mais coerente e dar explicações cada vez mais adequadas do real?”. Segundo o autor, o desenvolvimento intelectual passa por estágios: a adaptação, assimilação, acomodação e o equilíbrio. Na adaptação, os esquemas do sujeito, para responder as necessidades e resolver os problemas, assimilam o real, estando sempre perfeitamente acomodados. Por exemplo, se a criança deseja pegar um objeto, ela pode utilizar um bastão para trazer para si o objeto que ela não consegue alcançar diretamente. Há equilíbrio entre uma assimilação (manifestado no nível do objetivo escolhido e do ajustamento dos meios ao objetivo) e uma acomodação às exigências da situação e aos objetos presentes.

Esse equilíbrio da assimilação e da acomodação é próprio da adaptação-estado. A adaptação-processo, a que mais interessou Piaget descreve e explica os progressos do conhecimento. A capacidade de encontrar um meio adequado para um objetivo fixado previamente realiza-se graças à adaptação. Essas passagens ocorrem pelo duplo jogo da assimilação e da acomodação e pelo ajustamento desses dois mecanismos. Quanto mais a conduta está adaptada, mais se pode dizer que os dois mecanismos, assimilador e acomodador, estão equilibrados. Essa tendência a integrar o novo ao conhecido (assimilação às formas de conhecimento existentes) está compensada pela capacidade de modificar essas formas para dar conta das propriedades da novidade (acomodação).

Assim, é válido afirmar que os alunos que participaram do Projeto sobre Trânsito, demonstraram pelas atividades realizadas na escola e pelas respostas aos questionários que os mecanismos, assimilador e acomodador, estão equilibrados, pois quando a novidade foi apresentada (temas do trânsito), os alunos modificaram suas estruturas mentais.

Piaget (1967) estudou também a construção da moral e das regras no desenvolvimento da inteligência humana em que considera que os jogos, segundo ele são sistemas bastante complexos de regras. A análise reflexiva de toda moral consiste de um sistema de regras, as divergências aparecem quando se procura explicitar como a consciência respeita estas regras. E isto tem a ver com Trânsito.

A metodologia aplicada na implantação do projeto proporcionou aos professores a realização de outras atividades diferenciadas e motivadoras para os alunos. Após a exibição do conteúdo, sob a forma de apostila, cartazes ou fitas de vídeo, DVD e CD-ROM, os professores e alunos discutiam o tema aprendido, trabalhando o método socrático através de perguntas em que os alunos necessitavam de reflexão para a sua resolução, e finalizavam com trabalhos práticos na sala de aula, no pátio da escola ou ao redor da escola, de acordo com as situações e experiências colocadas pelos professores e monitores.

A preocupação com a continuidade do projeto é fomentada com a criação da CIPAT – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trânsito formada por professores, alunos, familiares e outras pessoas da comunidade.

As escolas de Jaraguá do Sul e de Santa Cecília em 2008 e agora São Miguel do Oeste e Descanso em 2009 criaram a CIPAT ainda que de maneira informal. Participam os professores, representantes de alunos, APP – Associação de Pais e Professores e Associação dos moradores, bem como representantes do Corpo de Bombeiros, Polícia Rodoviária Federal e da Prefeitura. Reúnem-se nas escolas, listam os problemas de trânsito do bairro e enviam para os órgãos responsáveis. As outras escolas ainda estão organizando a CIPAT, no entanto, continuam a trabalhar o tema trânsito em ações da programação do calendário escolar e convidando o Corpo de Bombeiros e a Polícia Rodoviária Federal e a Municipal para ministrarem palestras para os alunos, como também todas as escolas aprenderam a utilizar o tema trânsito transversalmente e continuam ainda a utilizar nos conteúdos curriculares em sala de aula.

Este projeto contou com um site que mantinha as informações de todas as escolas. As informações eram enviadas por email e o administrador do DNIT alimentava o site. Para o ano de 2010, foi criado um blog para cada escola colocar suas informações, relatórios, fotos e etc. demonstrando autonomia para cada escola. Os blogs que já estarão em funcionamento em 2010 serão em 4 escolas de Blumenau.

Enfim, o projeto atinge seu objetivo quando a meta é a conscientização das crianças quanto à percepção do risco no trânsito. Mesmo considerando que a conscientização é um objetivo de longo alcance, pode-se considerar que a crianças após terem o conhecimento sobre o trânsito e seu sistema, aumentaram seu nível de atenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIB, Simone de Campos Vieira. Prevenção de Acidentes com Crianças. Artigo apresentado no I **Fórum de Prevenção de Acidentes com Crianças**, São Paulo, 2004.

CORRÊA. J.Pedro. **20 Anos de Lições de Trânsito** – Desafios e Conquistas no Trânsito Brasileiro de 1987 a 2007. Infolio Editoral, Curitiba, 2009

Criança Segura (Brasil). **Dados sobre Acidentes**. Disponível em http://www.criancasegura.org.br/dados_acidentes.asp

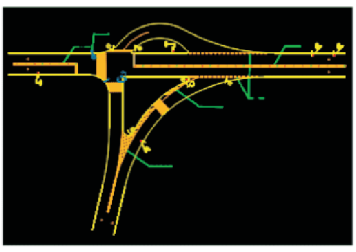
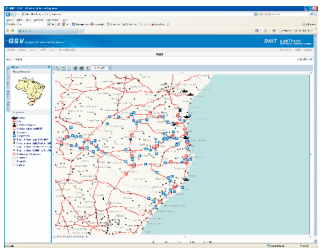
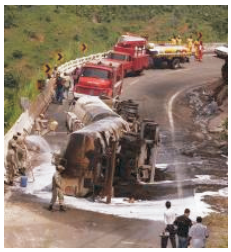
GADOTTI, Moacir**. História das Idéias Pedagógicas**, Ática, 1997

KIT - **Educando crianças para o Trânsito** - Ed. Tecnodata, 1998

LIBÂNEO, **Democratização da escola pública**: Pedagogia crítico-social dos conteúdos, ática, SP, 1994

LIKERT, Rensis. **A technique for the measurement of attitudes**, 1archives of psycholog,pg.1-55 , 1982

PIAGET Jean. **Epistemologia Genética**, artemédica/SP,1967

DNIT
Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Laboratório de Transportes e Logística da UFSC

NEA
Núcleo de Estudos sobre Acidentes de Tráfego em Rodovias