SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Educação para o Trânsito no ensino médio integrado a partir da abordagem Visão Zero

MARCOS DIAS DOS SANTOS
JAIR JOSÉ MADANER

2025

Imagem gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT/OpenAI: assistente "Diseñador Gráfico".

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

S237e Santos, Marcos Dias Dos
Educação para o Trânsito no ensino médio integrado: a partir da abordagem Visão Zero. / Marcos Dias Dos Santos. – Palmas, TO, 2025.
20 p.

Formato: Sequência Didática
Produto Educacional (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2025.

Orientador: Dr. Jair José Maldaner

Produto Educacional vinculado à Dissertação: A Abordagem Visão Zero na Educação para o Trânsito: caminhos para uma formação humana integral

1. Educação para o trânsito. 2. Formação humana integral. 3. Visão Zero. I. Maldaner, Jair José. II. Título.

ISBN 978-65-01-62033-6 **CDD 370**

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automatica de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

PROFEPT
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL
Tocantins
Campus Palmas

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Educação para o Trânsito no ensino médio integrado a partir da abordagem Visão Zero

MARCOS DIAS DOS SANTOS
JAIR JOSÉ MALDANER

PROFEPT - IFTO - 2025
Produto Educacional

Este Produto Educacional — uma Sequência Didática interdisciplinar voltada à educação para o trânsito — constitui o principal resultado do projeto de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal do Tocantins (IFTO), Campus Palmas. Inserido na Linha de Pesquisa 2, "Organização e Memórias de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica", e articulado ao Macroprojeto 6, que reúne investigações sobre a organização e o planejamento de espaços pedagógicos formais e não formais. O estudo investigou estratégias educativas capazes de integrar currículo escolar do ensino médio com a realidade social dos estudantes, alinhadas à abordagem de segurança viária Visão Zero.

A proposta desta sequência didática está fundamentada nos princípios da formação humana integral e foi concebida a partir da abordagem metodológica dos Três Momentos Pedagógicos, de inspiração freiriana. Sua construção e aplicação ocorreram em colaboração com estudantes do ensino médio integrado do IFTO – Campus Araguaína, como parte de uma pesquisa-ação participativa. O objetivo foi promover práticas pedagógicas significativas, capazes de despertar o protagonismo discente e fomentar uma consciência crítica sobre os problemas estruturais do trânsito, indo além da responsabilização individual.

Este livreto foi produzido com o uso da plataforma CANVA, versão livre. Todos os recursos gráficos e visuais são aqueles oferecidos pelo CANVA, exceto as logo do programa PROFEPT e do IFTO, que foram extraídas do site oficial do instituto.

SUMÁRIO

Introdução 3

Educação para o Trânsito 4

Visão Zero 5

Formação Humana Integral 6

Os Três Momentos Pedagógicos 7

- Problematização Inicial 9
- Organização do Conhecimento 11
- Aplicação do Conhecimento 11

Para Saber Mais 15

Quadro Resumo das Abordagens de Segurança Viária 16

Formulário 17

Minuta de Ofício 21

INTRODUÇÃO

A presente Sequência Didática constitui o Produto Educacional desenvolvido do ProfEPT do Instituto Federal do Tocantins (IFTO) campus Palmas, e pesquisa realizada com os alunos do ensino médio do IFTO campus Araguaína. Esta proposta didático-pedagógica foi elaborada com base nos pressupostos da formação humana integral e com aplicação da dinâmica didática Os Três Momentos Pedagógicos (3MPs), de inspiração freiriana, visando a integração do tema transversal "educação para o trânsito" ao currículo do ensino médio integrado.

Seu objetivo central é articular os conteúdos dos componentes curriculares de Biologia, Física e Projeto Integrador do ensino médio à problemática do trânsito com a abordagem Visão Zero, promovendo uma formação humana integral.

A proposta está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao Código de Trânsito Brasileiro e às diretrizes da Organização das Nações Unidas para a década de ações em segurança viária.

Este livreto busca contribuir com professores e gestores da educação básica na elaboração de práticas pedagógicas contextualizadas e omnilaterais, que favoreçam o protagonismo estudantil, a criticidade e a corresponsabilidade social frente aos desafios do trânsito contemporâneo.

ProfEPT

ProfEPT é o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. Tem como foco a formação de profissionais para atuar na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). É ofertado por uma rede de Instituições Federais de Ensino, coordenada pelo IFES. Seu objetivo é desenvolver pesquisas aplicadas e produtos educacionais voltados à EPT. O curso é gratuito e reconhecido pela CAPES.

Voltar ao Sumário

EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO

A educação para o trânsito como tema transversal contemporâneo

O trânsito no Brasil e no mundo é caracterizado pela violência e ceifa milhares de vidas todos os anos. Os jovens são as maiores vítimas das mortes e lesões no trânsito. O problema é tão grave que a ONU elegeu os anos de 2021 a 2030 como a segunda década de ação para a segurança no trânsito. A educação para o trânsito é uma das formas de prevenção a esta modalidade de violência e há previsão legal para que seja aplicado compulsoriamente como tema transversal na educação básica. A Organização Mundial de Saúde afirma que 1,3 milhões de pessoas morrem e 50 milhões ficam lesionadas, a cada ano no trânsito. Crianças e jovens de 5 a 29 anos são as principais vítimas (Nações Unidas Brasil, 2023).

O Brasil tem a taxa de 16 mortes no trânsito por 100 mil habitantes. Na Suécia, onde esse índice é de 3.1, foi desenvolvido a partir do ano de 1997 uma abordagem sistêmica de segurança viária denominada Visão Zero. O programa inovou ao enunciar o princípio ético de que nenhuma morte e lesão grave no trânsito é aceitável e a prioridade à vida humana deve se sobrepor a eficiência da mobilidade (Tingvall e Haworth, 1999). É uma abordagem de sistema de segurança no trânsito que estabelece a premissa de que o erro humano é inevitável, mas as mortes e ferimentos graves no trânsito podem ser evitadas (PRF, 2022).

Temas transversais

Os temas transversais, segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), são aqueles que afetam a vida humana. O trânsito, sem dúvida está entre esses problemas da vida contemporânea. Existe previsão na lei que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) para que os temas transversais à educação, como a educação para o trânsito, sejam abordados de forma planejada e coordenada (Brasil, 1997).

Voltar ao Sumário

VISÃO ZERO

Princípios ético-filosóficos
Nenhuma morte ou lesão grave no trânsito é aceitável. Erros humanos são inevitáveis.

Energia Cinética
é a energia associada ao movimento de um corpo e depende da sua massa e velocidade. Ela aumenta exponencialmente com a velocidade, influenciando diretamente a gravidade dos impactos no trânsito.

Biomecânica:
é a ciência que estuda os limites de tolerância do corpo humano às forças geradas em colisões. Sua compreensão é fundamental para entender como o corpo reage aos impactos no trânsito e orientar intervenções que evitem lesões graves e mortes.

A abordagem Visão Zero é uma estratégia de segurança viária originada na Suécia, em 1997, baseada em um princípio ético-filosófico claro: nenhuma morte ou lesão grave no trânsito é aceitável. Ela rompe com a ideia tradicional de que os acidentes são culpa exclusiva dos usuários das vias, atribuindo maior responsabilidade aos projetistas e gestores do sistema viário.

Fundamentação Científica

Seu fundamento científico está ancorado na física e na biomecânica, especialmente na relação entre a energia cinética e os limites do corpo humano para suportar impactos. A energia cinética aumenta exponencialmente com a velocidade, o que torna esse fator um determinante na gravidade dos sinistros. Assim, a Visão Zero propõe intervenções que respeitem os limites físicos do corpo humano.
Diferente da abordagem tradicional, que foca na reeducação do comportamento individual e na punição, a Visão Zero entende que erros humanos são inevitáveis. Portanto, o sistema de transporte deve ser planejado para absorver esses erros sem que resultem em mortes ou ferimentos graves. Já a abordagem “sistema seguro” compartilha dessa visão, mas atribui responsabilidades de forma mais equilibrada entre todos os agentes.

Diretrizes

Entre as diretrizes da Visão Zero, destacam-se: foco na infraestrutura segura, redução de velocidades, priorização dos mais vulneráveis (como pedestres e ciclistas) e responsabilidade maior sobre os gestores e engenheiros do sistema viário.

Portanto, Visão Zero representa uma mudança de estilo de pensamento ao tratar o trânsito não apenas como um problema comportamental, mas como uma questão ética-filosófica, técnica e sistêmica. Ao reconhecer as limitações humanas e aplicar conhecimentos científicos na organização do tráfego, propõe um modelo de segurança viária mais justo e eficaz.

Voltar ao Sumário

FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL

Presupostos da Formação Humana Integral

Aspectos desejáveis no processo de ensino-aprendizagem para uma formação humana integral envolve a valorização do conhecimento prévio dos alunos relacionado ao seu dia a dia, à sua capacidade de relacionar o conteúdo curricular com problemas sociais locais e o desenvolvimento da capacidade propositiva de transformação social.

Politecnia:
Embora Marx não tenha dedicado uma obra exclusiva à educação, traz a noção de politecnia na qual cogita uma direção da superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre instrução profissional e instrução geral. A ideia de politecnia postula que o processo de trabalho desenvolva, numa unidade indissolúvel, os aspectos manuais e intelectuais (Saviani, 1989). Essa articulação, entre trabalho intelectual e trabalho manual, exige uma formação a partir do próprio trabalho social, a partir do qual se empreende esforços para compreensão e aplicação dos fundamentos e dos princípios, que estão na base da organização do trabalho na nossa sociedade.

Omnilateralidade:
Em Gramsci (2016) a formação omnilateral está presente na escola unitária defendida por esse pensador. Para ele, significa o início de novas relações entre trabalho intelectual e trabalho industrial, mas em toda a vida social e não somente na escola. A ominilateralidade é o princípio unitário que Gramsci (2016) defende que deve refletir em todos os organismos de cultura, transformando-os e emprestando-lhes um novo conteúdo.

Historicidade:
É saber que todo conhecimento foi produzido porque à humanidade se colocou problemas a resolver (Ramos, 2016). Esse é um excelente exemplo que desperta no adolescente a compreensão de que é sujeito de direitos. O estudante se vê capaz de transformar a realidade, num movimento entre teoria e prática, através de uma ação política aplicando o conteúdo curricular a um problema local.

Voltar ao Sumário

OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS (3MPS)

Breve Histórico

A dinâmica didática dos Três Momentos Pedagógicos (3MPs) é uma proposta inspirada na pedagogia de Paulo Freire e desenvolvida originalmente por Delizoicov e Angotti na década de 1980. Ela valoriza o diálogo, a problematização da realidade e a escuta dos estudantes. Essa abordagem permite a transposição didática de conteúdos escolares para situações concretas, conectando o saber científico às vivências cotidianas e aos problemas sociais locais, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais significativo.

Os 3MPs organizam-se em três etapas: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento. Esse percurso didático possibilita aos estudantes desenvolver uma compreensão crítica da realidade, articular conteúdos curriculares com a vida real e propor soluções para transformar seu entorno. Assim, contribui para a formação humana integral, ao estimular tanto o pensamento científico quanto a consciência social.

Essa dinâmica se destaca por dar voz aos participantes da pesquisa, promovendo o protagonismo estudantil e a prática da cidadania. Ao estimular a análise crítica e coletiva de questões relevantes como a segurança viária, os 3MPs favorecem a construção de sujeitos capazes de intervir em sua realidade, rompendo com abordagens tecnicistas e contribuindo para uma educação verdadeiramente emancipadora.

Em 1990 Delizoicov e Angotti propuseram a dinâmica didático pedagógica os "Três Momentos Pedagógicos" (3MP). Essa dinâmica, que já era abordada por Delizoicov na década de 1980, ousava transpor a concepção de Paulo Freire para o espaço da educação formal sinalizando uma interlocução com o conhecimento prévio dos alunos sobre aspectos por eles vivenciado (Muenchen e Delizoicov, 2014).

Voltar ao Sumário

OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS (3MPS)

Problematização

Os alunos compartilham experiências e percepções sobre um problema social local.

O professor faz um diagnóstico sobre os conhecimentos prévios e despertar o interesse crítico sobre o tema.

.

Organização do Conhecimento

É oferecida a base científica e crítica que se conecta aos problemas estudados para se compreender a complexidade dos temas da problematização inicial

Aplicação do Conhecimento

Os alunos elaboram propostas de intervenção.

Nesta fase ocorre a transformação dos saberes em ações, proporcionando protagonismo e cidadania ativa

Etapas dos 3 Momentos Pedagógicos

Problematização Inicial: esse primeiro momento pedagógico tem a finalidade de provocar os alunos a revelarem o que pensam sobre problemas ou situações reais que os alunos vivenciam e que possuem relação com o tema proposto. A finalidade é que o professor obtenha um diagnóstico sobre os problemas e o que os alunos pensam. O professor tem a oportunidade de confrontar as interpretações das situações propostas para discussão, despertando a necessidade da aquisição de outros conhecimentos a partir daqueles que o aluno detém.

Organização do Conhecimento: no segundo momento, sob a orientação do professor, os conhecimentos do conteúdo curricular necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados.

Aplicação do Conhecimento: o terceiro momento é destinado à aplicação sistematicamente do conhecimento incorporado pelo aluno. Nesse momento os objetivos analisar e interpretar as situações iniciais que determinaram seu estudo e, também, outras que, mesmo não guardando relação direta com a questões iniciais, passam a ser compreendidas com aplicação dos mesmos saberes.

1° MOMENTO PEDAGÓGICO

PROBLEMATIZAÇÃO INICIAL

Duração: 02 horas aulas

Objetivos específicos:

- entender a importância da pesquisa científica;
- refletir sobre as causas dos sinistros de trânsito;

Área do conhecimento

Atividade Complementar

Unidade Curricular (BNCC)

Projeto Integrador 4 - Tema Transversal: Educação para o Trânsito

Conteúdos

- Conceituais ou factuais: sinistros de trãnsito, tipologia e causas.
- Procedimentais: expressão em linguagem informal sobre problemas do cotidiano afetas à segurança viária.
- Atitudinais: autonomia na construção dos saberes.

Procedimentos Didáticos

Problematização inicial

- Através de uma roda de conversa se iniciará a aula, com a explanação da finalidade do projeto e dos seus termos;
- A roda de conversa poderá ser iniciada com um storytelling para quebrar o gelo e facilitar a comunicação entre os participantes.
- A primeira rodada de conversa será em torno da questão: "Na sua opinião, quem são os maiores responsáveis pelos acidentes de trânsito?". Todos os participantes terão liberdade para responder ou pular esta questão.
- Segunda rodada de conversa será em torno da questão: "Na sua opinião, quem e o que deve ser feito para reduzir as mortes e as lesões graves n'o trânsito?". Todos os participantes terão liberdade para responder ou pular esta questão.
- Encerramento: fala breve sobre o princípio ético-filosófico da abordagem de segurança viária "Visão Zero que admite que pessoas cometem erros, porém nenhuma morte ou lesão grave no trânsito é aceitável. Exibir um vídeo sobre essa abordagem: https://www.youtube.com/watch?v=OIgW9Y_Sclc

Avaliação da Aprendizagem

Análise qualitativa diagnóstica:

Esta etapa tem por finalidade orientar o planejamento das próximas aulas a partir da análise das respostas dos alunos. Para isso, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

1. Verifique quais concepções os estudantes possuem sobre segurança viária, bem como as crenças que sustentam suas interpretações sobre causas e responsabilidades nos sinistros de trânsito.
2. Avalie o grau de proximidade entre os conhecimentos prévios dos participantes e as principais abordagens de segurança viária: tradicional, sistema seguro e Visão Zero. Para auxiliar nessa análise, recomenda-se a consulta ao quadro-resumo das abordagens, apresentado na página 15.

Obs: registrar em áudio e vídeo a roda de conversa garante a fidelidade das falas e permite uma análise mais precisa. Sugere-se utilizar a ferramenta de transcrição do Google Docs (menu "Ferramentas"), que oferece um recurso de fácil utilização para esse fim.

Voltar ao Sumário

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

2º MOMENTO PEDAGÓGICO

Duração: 06 horas aulas

Objetivos específicos:

- Compreender a relação entre os princípios da conservação da energia e da quantidade de movimento, biomecânica e suas relações com os sinistro de trânsito;
- Refletir sobre o aspecto ético filosófico da abordagem Visão Zero.
- Identificar pontos nas vias de trânsito do município que tem potencial risco de graves sinistros de trânsito;

Área do conhecimento

Atividade Complementar; e, Ciências da Natureza e suas tecnologias

Unidade Curricular (BNCC)

Projeto Integrador 4 - Tema Transversal: Educação para o Trânsito
Física II - EM13CNT301
Biologia II - EM13CNT306

Conteúdos

- **Conceituais ou factuais:** princípios da conservação da energia e da quantidade de movimento; biomecânica (limites do corpo ao impactos dos sinistros de trânsito); abordagens de segurança viária, com ênfase na Visão Zero.
- **Procedimentais:** como fazer registros fotográficos dos pontos vulneráveis a sinistros de trânsito da estrutura viária do município.
- **Atitudinais:** alteração de concepções sobre a segurança viária; e, desenvolvimento da capacidade propositiva mudanças que impactam em situações problemas do seu dia a dia.

Procedimentos Didáticos

Organização do Conhecimento

- Relembrar os princípios da conservação da energia e da quantidade de movimento e a sua relação com o trânsito;
- Apresentar o conceito de biomecânica (limites do corpo ao impactos dos sinistros de trânsito) e a sua relação com as fatalidades e lesões graves nos sinistros de trânsito
- Através de uma exposição dialogada, apresentar os princípios e os aspectos principais da abordagem Visão Zero, suas diferenças de outras abordagens de segurança viária (vide quadro resumido da página 15) e a sua correlação com os princípios da conservação da energia (energia cinética) e com a biomecânica;
- Será apresentado a relação causa efeito da velocidade dos veículos com a fatalidade e lesividade dos sinistros de trânsito.
- Projetadas imagens exemplificativas de alguns pontos críticos suscetíveis a sinistros de trânsito nas vias públicas do município.
- Encorajar os participantes a registrar em fotos e vídeos outros pontos críticos da estrutura viária do município.

Avaliação da Aprendizagem

Análise qualitativa da participação dos estudantes:

1. Verificar se os estudantes participantes foram capazes de identificar pontos críticos nas vias públicas do município com potencial para ocorrência de sinistros de trânsito.
2. Avaliar a capacidade de transposição dos conhecimentos teóricos para a prática, especialmente no que diz respeito à compreensão dos efeitos da velocidade dos veículos sobre a gravidade dos sinistros.
3. Analisar possíveis mudanças nas crenças dos participantes quanto às causas e responsabilidades pela segurança viária, observando-se a aceitação ou rejeição dos princípios da abordagem ético-filosófica denominada "Visão Zero".
4. Averiguar se os estudantes passaram a reconhecer elementos da infraestrutura viária que contribuem para a severidade dos sinistros.

Voltar ao Sumário

APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO

Duração: 06 horas aulas

Objetivos específicos:

- identificar fatores estruturais e falhas no sistema viário que contribuem para a ocorrência e gravidade dos eventos.
- Propor intervenções estruturais nos pontos críticos identificados, com foco na responsabilização dos gestores do sistema de transporte, visando à redução de mortes e lesões graves no trânsito, com base nos princípios da abordagem Visão Zero.

Área do conhecimento

Atividade Complementar; e,
Linguagens e suas tecnologias

Unidade Curricular (BNCC)

Projeto Integrador 4 - Tema Transversal: Educação para o Trânsito
Língua Portuguesa III - EM13LP26, EM13LP27

Conteúdos

- **Conceituais ou factuais:** elaborar hipóteses e representar e interpretar dados e/ou resultados para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.
- **Procedimentais:** Escolher no mínimo cinco e no máximo sete pontos críticos por meio de um processo de votação, após a defesa do aluno que registrou a imagem daquele ponto..
- **Atitudinais:** desenvolvimento da capacidade propositiva e de atuação política na intervenção em problemas sociais locais que impactam em situações problemas do seu dia a dia.

Procedimentos Didáticos

Aplicação do Conhecimento

- Projetar as imagens dos pontos críticos registradas pelos participantes. Após a exposição e defesa de cada imagem pelo aluno responsável, organizar um processo de votação, a fim de selecionar cinco a sete pontos que serão priorizados nas etapas seguintes.
- Projetar as imagens dos pontos críticos mais votados na aula anterior, para que os participantes possam discutir e apresentar possíveis soluções de melhoria.
- Organizados em grupos, os participantes deverão proceder o preenchimento da Ficha de Levantamento de Ponto Crítico a Sinistros de Trânsito (vide p. 16-19), referente aos pontos mais votados.
- Orientar os participantes na construção de modelos, utilizando software e/ou material EVA, que representem as alterações viárias propostas.
- Levar o participantes a redigir mensagem oficial (vide minuta p. 20) aos gestores do sistema viário, encaminhando as fichas com as sugestões propostas.
- Realizar uma nova roda de conversa, com as perguntas geradoras da etapa inicial, a fim de avaliar se houve mudanças nas concepções e crenças em relação ao que foi verificado na avaliação diagnóstica.

Avaliação da Aprendizagem

Análise qualitativa da produção e da percepção dos alunos

- Avaliar a capacidade dos participantes de justificar de forma clara e fundamentada a escolha dos pontos críticos.
- Analisar a pertinência e a viabilidade das propostas de solução, especialmente em relação à abordagem Visão Zero.
- Verificar a qualidade do preenchimento da ficha de levantamento, pontuando se as informações foram registradas de maneira coerente com as observações realizadas.
- Avaliar uso adequado de materiais ou recursos tecnológicos disponíveis na elaboração de modelos representativos das intervenções propostas.
- Observar as mudanças nas atitudes e crenças dos participantes em relação à segurança viária, a coerência das mensagens destinadas aos gestores e a articulação entre os diferentes produtos e discussões desenvolvidas ao longo do processo.

Voltar ao Sumário

PARA SABER MAIS

BRASIL. **Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de setembro de 1997. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br.

IFTO. **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Informática**. Campus Araguaína. 2021.

MUENCHEN, Cristiane; DELIZOICOV, Demétrio. **Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro "Física"**. Ciência e Educação, Bauru, v. 20, n. 3, p. 617-638, jan./2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1516-73132014000300007.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **OMS lança Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021-2030**. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/156091-oms-lanca-decada-de-acao-pela-seguranca-no-transito-2021-2030. Acesso em: 8 jun. 2023.

PRF. **Sistema Seguro e Visão Zero**. Disponível em: https://www.gov.br/prf/pt-br/noticias_anteriores/estaduais/parana/junho/sistema-seguro-e-visao-zero.

RAMOS, Marise Nogueira. **Políticas educacionais: da pedagogia das competências à pedagogia histórico-crítica**. In: Maria Valéria Barbosa; Stela Miller; Suely Amaral Mello. (Org.). Teoria histórico-cultural: questões fundamentais para a educação escolar. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016, v. 1, p. 59-76.

SANTOS, Marcos Dias dos; MALDANER, Jair José. A Abordagem Visão Zero na Educação para o Trânsito: caminhos para a formação humana integral. IFTO, Palmas, 2025.

SAFARPOUR, Hamid; KHORASANI-ZAVAREH, Davoud; MOHAMMADI, Reza. The common road safety approaches: a scoping review and thematic analysis. **Chinese Journal of Traumatology**, Chongqing, China, v. 23, n. 2, p. 113-121, abr./2020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.02.005.

SAVIANI, Dermeval. **Sobre a concepção de politecnia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1989.

SILVA, Angélica Barros; CASTILHO, Weimar Silva. **O uso dos três momentos pedagógicos nas aulas de sociologia, para a abordagem da temática indígena**. Palmas: IFTO, 2024.

TINGVALL, Claes; HAWORTH, Narelle. Vision Zero: an ethical approach to safety and mobility. **6th ITE International Conference Road Safety & Traffic Enforcement**, Melbourne, v. 1, n. 1, p. 1-14, set./1999. Disponível em: https://www.monash.edu/muarc/archive/our-publications/papers/visionzero.

Voltar ao Sumário

QUADRO RESUMO DAS ABORDAGENS DE SEGURANÇA VIÁRIA

Aspecto	Abordagem Tradicional	Sistema Seguro	Visão Zero
Base Científica	Não apresenta base científica definida.	Matriz de Haddon (análise sistêmica: humano, ambiente e agente causador em três fases: pré, durante e pós-colisão).	Energia cinética e biomecânica (limites de tolerância do corpo humano aos impactos).
Princípios	Não há princípios claramente definidos.	- Erros humanos são inevitáveis. - O corpo humano tem limite de tolerância. - Responsabilidade compartilhada. - Redundância para garantir proteção.	- A vida e a saúde são prioridades absolutas. - Responsabilidade final dos projetistas do sistema. - Usuários devem seguir regras, mas projetistas devem corrigir falhas e prevenir mortes mesmo com erro humano. (Tingvall & Haworth, 1999)
Objetivo	Prevenir acidentes rodoviários.	Reduzir mortes e lesões graves.	Eliminar (ou zerar) mortes e lesões graves no trânsito.
Responsabilidade Final	Indivíduo (usuário da via).	Compartilhada entre usuários e projetistas do sistema viário.	Compartilhada, com ênfase nos projetistas, construtores e operadores do sistema viário.
Foco Principal da Solução	Educação e campanhas para mudar comportamento do usuário. Endurecimento de punições e multas. Fiscalização intensiva.	Estrutura do sistema: - Limites de velocidade. - Concepção e manutenção das vias. - Segurança dos veículos. - Cumprimento das leis.	Modificação e atualização do sistema de transporte. Foco em infraestrutura e gestão da velocidade com base nos limites biomecânicos do corpo humano. Educação é importante, mas não é o foco central.

Fonte: elaborado pelo autor.

Voltar ao Sumário

FORMULÁRIO (1/4)

FICHA DE LEVANTAMENTO DE PONTO CRÍTICO A SINISTROS DE TRÂNSITO

(Deve ser utilizada uma ficha para cada ponto crítico analisado)

	Identificação do Grupo de Análise		
LOCAL	**Número da Imagem**		
	Identificação do Ponto Crítico	**Município**	
		Logradouro	
		Bairro	
		P. Referência	
	Coordenadas Geográficas	**Latitude**	
		Longitude	
	Sentido:		
	Origem		
	Destino		
	Tipo de Pista:		
	Simples		
	Dupla		
	TIPO DE PAVIMENTO		
		Sim	**Não**
	Asfalto		
	Concreto		
	Asfalto/Concreto		
	Não Pavimentado		
	Ponto em Obras		
	VELOCIDADE		
IMAGEM	INSERIR IMAGEM AQUI		

Fonte: adaptada pelo autor do formulário disponibilizado pela Polícia Rodoviária Federal.

FORMULÁRIO (2/4)

	PONTOS AVALIADOS	Sim	Não
TRÁFEGO	**1 - TRÁFEGO**		
	Formação de Filas/ Engarrafamento		
	Conflitos de Tráfego		
	Derram. de carga recorrente		
	Influência da composição do tráfego		
	Pólo Gerador de Tráfego		
VIA	**2 - PISTA DE ROLAMENTO**		
	Buracos		
	Outros defeitos no pavimento		
	Afundamento/ondulação		
	Acúmulo de Material/Água		
	Largura de Faixa Insuficiente		
	Largura de Faixa Superdimensionada		
	3 - ESTACIONAMENTO		
	Não existe		
	Defeituoso		
	Insuficiente		
	Irregular		
	4 - MEIO FIO E PASSEIO		
	Não Existe		
	Defeituoso		
	Insuficiente		
	5 - ILUMINAÇÃO DA VIA		
	Não existe		
	Defeituosa		
	Insuficiente		
	6 – INTERSEÇÕES, ACESSOS E RETORNOS		
	Distância de visibilidade reduzida		
	Acessos Irregulares		
	Travessia/acesso/retorno com alto risco		
	Ausência de faixa de aceleração/desac.		
	7 - ELEM. DA GEOMETRIA DA VIA		
	Irregularidade em curva		
	Riscos em aclive acentuado		
	Riscos em declive acentuado		
	Sinuosidade		
	9 - SEG. DOS PEDESTRES/CICLISTAS		
	Falta de Isolam. do Fluxo de Ped.		
	Falta de Passarela		
	Passarela em mau estado de conservação		
	Inexistência de Faixa de Ped.		
	Qtd Insuficiente de Faixas de Pedestres		
	Faixa de Pedestre em mau estado de conservação		
	Riscos em Parada de Ônibus		
	Inexistência de Ciclofaixa/Ciclovia		

Fonte: adaptada pelo autor do formulário disponibilizado pela Polícia Rodoviária Federal.

FORMULÁRIO (3/4)

	PONTOS AVALIADOS	Sim	Não
SINALIZAÇÃO	**10 – SINALIZAÇÃO**		
	Inexistente		
	Insuficiente		
	Mau Estado de Conservação		
	Restrição na Visibilidade		
	Mau Posicionamento		
	Sinalização Confusa		
ÁREA LINDEIRA E CANTEIRO CENTRAL	**11 - PASSEIO E CANT. CENTRAL**		
	Risco de erosão		
	Risco de queda de barreira		
	Curso d´água sem proteção		
	Área Escolar		
	Obstáculos Diversos		
	Ocupações irregulares na área lindeira		
	Elementos Distratores		
	Inclinação Acentuada		
	Ausência de dispositivos de contenção		
	Problemas em dispositivo de contenção		
	12 - DISPOSITIVO DE DRENAGEM		
	Danificado		
	Obstruído		
	Ausente		
	Ineficiente		
	PONTOS AVALIADOS	**Sim**	**Não**
FATORES HUMANOS	**14 - FATORES HUMANOS CONTRIBUINTES**		
	Estacionar sobre faixa de pedestre		
	Não parar para passagem de pedestre		
	Desrespeito à preferência de passagem		
	Estacionamento/parada irregular		
	Não manter distância de segurança		
	Conversão/retorno proibido		
	Ultrapassagem indevida		
	Uso de celular		
	Excesso de velocidade		
	Ingestão de álcool		
	Trans. sobre cant., calç., e acostamento		
	Condutores inabilitados		
	Outras infringências às normas de Circ.		
	15 - FATORES HUMANOS AGRAVANTES		
	Não uso do capacete		
	Não uso do cinto de segurança		
	Não uso do disp. retenção para crianças		

Fonte: adaptada pelo autor do formulário disponibilizado pela Polícia Rodoviária Federal.

FORMULÁRIO (4/4)

	PONTOS AVALIADOS	Sim	Não
FINALIZAÇÃO	**FATORES VIÁRIOS – SUGESTÃO DE INTERVENÇÕES**		
	Solução de problemas no pavimento		
	Iluminação da via		
	Melhorias ou implantação de sinalização		
	Estudos p/ melhorias da geometria da via		
	Estudos p/ implant. sinalização semafórica		
	Estudos p/ implant. de passarelas		
	Estudos p/ implantação redutor eletrônico de vel.		
	Estudos p/ implantação controlador eletrônico de vel.		
	Estudos p/ instalação de faixa de pedestre elevada		
	Estudos p/ instalação de quebra-molas		
	Implantação de dispositivos de proteção		
	Estudos p/ instalação de rotatória		
	Fechamento de retornos		
	Melhorias no sistema de drenagem		
	Medidas de manutenção, limpeza e conservação		
	Outras		
	DIRECIONAMENTO DE AÇÕES EDUCATIVAS		
	Comandos Educativos		
	Ações educativas direcionadas a pedestres e ciclistas		
	Campanhas educativas direcionadas aos pais		
	Outras		
FINALIZÇAÃO	**SUGESTÕES DE TIPOS DE FISCALIZAÇÃO**		
	Alcoolemia		
	Ultrapassagem		
	Velocidade		
	Transporte de passageiros		
	Veículos de duas rodas		
	Conversão proibida		
	Retorno proibido		
	Desrespeito à preferência de passagem		
	Uso de celular		
	Não uso do cinto de segurança e disp. de retenção de crianças		
	Estacionamento e parada em local proibido		
	Estacionamento em fila dupla		
	Outras		
	SUGESTÕES DE AÇÕES DA GESTÃO		
	Encaminhamento ao DNIT		
	Encaminhamento à Concessionária		
	Encaminhamento ao Ministério Público		
	Encaminhamento à Prefeitura		
	Encaminhamento à Conc. de Energia		
	Encaminhamento à Conc. de Águas		
	Encaminhamento à PRF		
	Outros:		

Mais informações sobre o ponto crítico	
	ESCREVER AQUI UMA BREVE DESCRIÇÃO DOS PROBLEMAS DO LOCAL AVALIADO E DA SUGESTÃO DE INTERVENÇÃO

Fonte: adaptada pelo autor do formulário disponibilizado pela Polícia Rodoviária Federal.

Voltar ao Sumário

MINUTA DE OFÍCIO

CABEÇALHO
(em 3 linhas no máximo)

Ofício nº XXX/IFTO

(cidade), (dia) de (mês) de (ano).

Ao(À) (cargo do(a) gestor(a))
Sr(a). (nome do(a) gestor(a))

Senhor(a)

1. Considerando que a educação para o trânsito, um tema transversal previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), é um dos objetivos básicos do Sistema Nacional de Trânsito e deve ser promovida nas escolas, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro.
2. Considerando que, em atendimento ao exposto, foram realizadas atividades de levantamento de pontos críticos relacionados a sinistros de trânsito pelos alunos do curso (nome do curso) desta escola.
3. Considerando que, durante essas atividades, os alunos participantes identificaram xx (xxxxx) pontos de risco para a ocorrência de sinistros de trânsito na cidade de (nome da cidade), para os quais elaboraram sugestões de intervenção, conforme a perspectiva dos próprios adolescentes, com o objetivo de mitigar esses riscos.
4. Encaminhamos, em anexo, a relação dos pontos críticos e as fichas de levantamento elaboradas no âmbito do projeto de pesquisa, para vossa apreciação e adoção das medidas que forem julgadas cabíveis.

Respeitosamente,

(nome e assinatura do (a) gestor(a) da escola)

Fonte: elaborada pelo autor.

Voltar ao Sumário

Imagem gerada com auxílio da inteligência artificial ChatGPT/OpenAI: assistente "Diseñador Gráfico".

Sobre os autores:

Marcos Dias dos Santos
Mestre em Educação Profissional e Tecnológica pelo IFTO, pós-graduado em Educação Transformadora pela PUCRS, graduado em Análise de Sistemas pela UFMS. Atua na Universidade da PRF como docente nas disciplinas de Fiscalização de Trânsito e Técnicas de Abordagem. Integra grupos especializados da PRF voltados à fiscalização e à educação para o trânsito.
e-mail: mumbaca@gmail.com

Jair José Maldaner
Doutor em Educação pela Universidade de Brasília, é professor EBTT no Instituto Federal de Santa Catarina – Campus São Carlos. Atua na rede federal de ensino em diferentes níveis, incluindo o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). Possui experiência em Filosofia e Educação, com foco em temas como Formação Humana Integral, Ética e Direitos Humanos. Coordena a Especialização em Educação em Direitos Humanos.
e-mail: jair.maldaner@ifsc.edu.br