

Tecnologia e Educação para um Trânsito Mais Seguro

**Anna Beatriz C. de Oliveira¹, Anna Júlia C. Alves¹, Bruno de Jesus Montijo¹,
Luan Henrique C. de Melo¹, Nicole Alves Rodrigues¹, Vitor Hugo Ferreira¹,
Marcos Alves Vieira¹, Hérica Cristina Pereira Coelho²**

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Iporá
(IF Goiano)

²Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) – Iporá – GO

{anna.carlos1, anna.cordeiro, bruno.montijo,

luan.melo, nicole.rodrigues1, vitor.hugo1}@estudante.ifgoiano.edu.br

marcos.vieira@ifgoiano.edu.br

hericacristinap@gmail.com

Abstract. This final report presents the results of an extension project carried out by students from the sixth semester of the Bachelor's Degree in Computer Science at IF Goiano – Campus Iporá. The project focused on the analysis of real data from emergency responses provided by the Mobile Emergency Medical Service (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência - SAMU) related to traffic accidents that occurred in the municipality of Iporá during 2023 and 2024. Based on the systematization of these data, educational materials were developed for eighth- and ninth-grade students, aiming to promote awareness of traffic safety and risk behaviors. In addition to its educational purpose, the initiative sought to consolidate information that may support actions by public authorities responsible for traffic management. The results indicate that the use of technology combined with real-world data contributes to strengthening traffic education and fostering closer interaction between the educational institution, the community, and public authorities.

Resumo. Este relatório final apresenta os resultados de um projeto de extensão desenvolvido por estudantes do 6º período do curso de Bacharelado em Ciência da Computação do IF Goiano - Campus Iporá. O projeto teve como foco a análise de dados reais de atendimentos do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) referentes a acidentes de trânsito ocorridos no município de Iporá nos anos de 2023 e 2024. A partir da sistematização desses dados, foram elaborados materiais educativos destinados a estudantes do 8º e 9º ano do ensino fundamental, com o objetivo de promover a conscientização sobre segurança no trânsito e comportamentos de risco. Além do caráter educativo, a iniciativa buscou consolidar informações que possam subsidiar ações de órgãos públicos responsáveis pela gestão do trânsito. Os resultados indicam que o uso de tecnologias associado a dados reais contribui para o fortalecimento da educação viária e para a aproximação entre instituição de ensino, comunidade e poder público.

1. Introdução

A segurança no trânsito configura-se como um desafio recorrente no Brasil, refletindo-se também no contexto de municípios de pequeno e médio porte, como Iporá-GO. Elevados índices de acidentes, associados à escassez de sinalização, à limitação da fiscalização e ao desrespeito às normas de circulação, comprometem a mobilidade urbana e a qualidade de vida da população, além de gerar custos sociais e econômicos significativos. Essa problemática foi identificada a partir da observação de docentes e estudantes do IF Goiano - Campus Iporá, bem como do diálogo com a comunidade local, incluindo relatos de professores da rede básica e a recorrência de acidentes em áreas próximas às escolas.

Diante desse cenário, foi concebido um projeto de extensão com caráter educativo e preventivo, voltado principalmente a estudantes da rede pública de ensino. A proposta teve como foco a promoção da formação cidadã e da valorização da vida no trânsito, por meio do uso de metodologias participativas e acessíveis, como oficinas educativas, recursos digitais e atividades baseadas em dados reais do contexto local.

Alinhado às diretrizes da Organização Mundial da Saúde (2023) e da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012), o projeto buscou estimular o protagonismo estudantil e a formação de multiplicadores sociais, ao mesmo tempo em que promoveu o uso da tecnologia como ferramenta de apoio à educação para o trânsito e à conscientização sobre práticas seguras de mobilidade urbana.

Além do caráter educativo, um dos propósitos do projeto de extensão consistiu na consolidação e sistematização de dados sobre acidentes de trânsito ocorridos no município de Iporá. A organização dessas informações visou disponibilizar dados qualificados que possam subsidiar ações e políticas públicas voltadas à melhoria da segurança viária, contribuindo para o planejamento de intervenções por parte de autoridades municipais e, eventualmente, estaduais.

Este documento constitui o relatório final do projeto de extensão e tem como objetivo descrever as ações desenvolvidas ao longo de sua execução, bem como apresentar e discutir os principais resultados obtidos. As atividades foram organizadas em etapas que abrangeram desde a coleta e análise de dados sobre acidentes de trânsito até a realização de ações educativas e o desenvolvimento de ferramentas digitais em escolas parceiras.

O relatório está organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta a fundamentação teórica que embasou o projeto; a Seção 3 descreve a metodologia adotada na execução das atividades; a Seção 4 apresenta os resultados e discussões obtidos a partir das intervenções realizadas; e, por fim, a Seção 5 reúne as considerações finais e as sugestões de trabalhos futuros para a continuidade e ampliação do projeto.

2. Fundamentação Teórica

A segurança no trânsito em pequenos municípios, como Iporá-GO, é um desafio crítico, agravado pela rápida expansão da frota sem correspondente desenvolvimento de infraestrutura ou educação viária adequada. Dados do DETRAN-GO (2025) apontam milhares de ocorrências e um alto índice de mortalidade nesse âmbito, enquanto o crescimento de veículos em Iporá em mais de 400% entre 2001 e 2022 evidencia a urgência de ações educativas inclusivas e inovadoras (ANJOS; SOUZA, 2022).

As diretrizes da Organização Mundial da Saúde (2023) destacam a importância de políticas de educação viária desde a juventude como estratégia eficaz de redução de acidentes. Além disso, Paiva e Araújo (2022) mostram que abordagens nas quais o estudante é parcela ativa, como metodologias CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), promovem consciência crítica e responsabilidade social.

Também é relevante considerar os desafios socioespaciais enfrentados por estudantes de regiões periféricas de Iporá, frequentemente associados à mobilidade precária e ao acesso limitado à informação, características que demandam projetos de extensão com forte componente inclusivo.

Na dimensão pedagógica e tecnológica, cabe destacar as teorias de Educação Digital Mediadora e Gamificação Educacional, como ferramentas centrais no engajamento de jovens em ambientes digitais. Para Moran, Masetto e Behrens (2002), a educação mediada por tecnologia promove “aprendizado contínuo”, unindo teoria, prática e reflexão, e favorecendo uma aprendizagem que ocorre ao longo da vida. Kenski (2012) reforça que tecnologias digitais são aliadas dos professores, capazes de potencializar a aprendizagem e preparar estudantes para contextos cada vez mais tecnológicos. Kenski (2003) acrescenta que a mediação tecnológica promove acessibilidade e facilita o aprendizado integrado e colaborativo, ultrapassando barreiras de tempo e espaço.

A pedagogia construcionista, proposta por Seymour Papert, complementa essa base teórica. Papert defende que a construção do conhecimento acontece de forma mais eficaz quando mediada pelo computador e orientada à produção e manipulação de artefatos significativos, contextualizados e concretos (PAPERT, 2008). Nessa perspectiva, o aprendiz não é um receptor passivo, mas um agente ativo, construindo significado por meio da experimentação e reflexão. Isso se alinha à proposta do projeto, que propõe a criação de quizzes interativos, games e mapeamentos digitais com foco na realidade local.

Em tempos recentes, o construcionismo se renova sob a perspectiva do *smart learning*, conceito que se refere a ambientes de aprendizagem capazes de atuar de forma contextual e responsável às necessidades dos estudantes. Segundo Hwang (2014), tais ambientes fornecem orientações e ferramentas pedagógicas na hora e no local certos, promovendo uma aprendizagem adaptativa e contínua. Essa abordagem fortalece a autonomia do aprendiz e incentiva a criatividade ativa no processo educativo.

Complementando essa visão, Oliveira, Barba e Corrin (2021) argumenta que ambientes de aprendizagem inteligentes devem não apenas adaptar os conteúdos ao perfil cognitivo dos estudantes, mas também personalizar as formas de interação, ritmo e *feedback*, promovendo maior engajamento e eficácia no aprendizado. Essa personalização torna-se ainda mais relevante quando aplicada a contextos locais com desafios educacionais e sociais específicos.

Portanto, a fundamentação teórica do projeto se ancora em três pilares:

- **Urgência social e formação cidadã:** Refletida na realidade local e na necessidade de promoção da cultura de segurança no trânsito.
- **Educação digital e metodologias ativas:** Ancoradas em Moran e Kenski, que destacam o papel transformador da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.

- **Construcionismo e aprendizagem ativa:** Com base em Papert, que reforça a dimensão prática, participativa e reflexiva da extensão tecnológica.

Esse tripé teórico justifica a proposta de ações que promovam a formação de multiplicadores conscientes, combinando tecnologias acessíveis e métodos inovadores, enquanto fortalecem competências acadêmicas dos estudantes de Ciência da Computação.

3. Metodologia

A metodologia adotada neste projeto de extensão foi estruturada em quatro etapas principais: coleta de dados, tratamento e análise, produção de materiais educativos e ação de conscientização com estudantes dos anos finais do ensino fundamental. O objetivo consistiu em transformar dados reais de acidentes em conteúdos acessíveis a estudantes do ensino fundamental, promovendo reflexão e educação para o trânsito.

3.1. Coleta de Dados em Parceria com o SAMU

A primeira etapa consistiu na coleta de informações fornecidas pela equipe do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) local. Os registros incluíam:

- local das ocorrências;
- horário dos acidentes;
- idade dos envolvidos;
- tipo de acidente.

A coleta considerou exclusivamente os dados disponibilizados pelo SAMU, preservando sua estrutura e autenticidade. Registros incompletos ou que não contribuíam para o objetivo educativo foram desconsiderados.

3.2. Tratamento e Análise dos Dados

Após a coleta, os dados foram organizados em tabelas e categorias temáticas. Em seguida, o grupo realizou uma análise crítica, buscando identificar padrões, fatores recorrentes e comportamentos de risco mais frequentes. Entre os eixos analisados estavam:

- locais com maior incidência de acidentes;
- faixas etárias mais envolvidas;
- horários de maior ocorrência;
- tipos de acidentes predominantes.

A partir dessa análise foram produzidos gráficos que facilitaram a visualização das informações e tornaram o conteúdo mais didático para os estudantes.

3.3. Construção do Material Educativo

Com base nos gráficos e nos dados selecionados, o grupo desenvolveu um material informativo voltado ao público do 8º e 9º ano. O conteúdo utilizou linguagem clara, exemplos cotidianos e elementos visuais que ajudaram a aproximar os estudantes da realidade local.

Além dos *slides* e explicações baseadas nos dados, foi incluído ao final um vídeo composto por um compilado de acidentes de trânsito coletados nas redes sociais, com o objetivo de reforçar a gravidade do tema e favorecer a conexão do público com as situações apresentadas.

3.4. Ação de Conscientização na Escola Parceira

A apresentação do material educativo foi realizada em uma escola da rede estadual de educação, localizada no município de Iporá, envolvendo duas turmas do 8º ano e duas turmas do 9º ano do ensino fundamental. As atividades foram conduzidas de forma dialógica, possibilitando a participação ativa dos estudantes por meio de perguntas, comentários e relatos de percepções sobre a realidade do trânsito no município. A Figura 1 ilustra o momento em que os estudantes extensionistas apresentam os materiais desenvolvidos, utilizando recursos visuais e digitais para apoiar as discussões propostas.



Figura 1. Estudantes extensionistas apresentando materiais educativos sobre segurança no trânsito para estudantes da escola parceira.

Inicialmente, foram apresentados e discutidos os gráficos elaborados a partir dos dados de atendimentos do SAMU relacionados a acidentes de trânsito, seguidos pela exibição do vídeo educativo produzido no âmbito do projeto. Essa etapa teve como objetivo estimular a reflexão dos estudantes acerca de comportamentos de risco, responsabilidade individual e das consequências das escolhas no trânsito.

Na sequência, foi realizada uma palestra ministrada pela Coordenadora de Enfermagem do SAMU de Iporá-GO, Hérica Cristina Pereira Coelho, na qual foram abordados os principais tipos de traumas decorrentes de acidentes de trânsito, bem como orientações sobre primeiros socorros que podem ser prestados a vítimas dessas ocorrências. A participação da profissional consolidou a parceria entre o IF Goiano e o SAMU no âmbito deste projeto de extensão e contribuiu para ampliar a compreensão dos estudantes sobre a gravidade dos acidentes e a importância de atitudes preventivas e de cuidado com a vida. A Figura 2 registra o momento da palestra realizada na escola parceira.



Figura 2. Palestra ministrada pela Coordenadora de Enfermagem do SAMU de Iporá-GO durante ação educativa realizada na escola parceira.

4. Resultados e Discussão

Os dados utilizados nesta análise correspondem aos registros oficiais de atendimentos do SAMU de Iporá-GO referentes aos anos de 2023 e 2024. Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos a partir desse conjunto de informações, contemplando os padrões identificados nos gráficos, mapas e tabelas elaborados.

4.1. Coleta, Organização e Estruturação dos Dados

A etapa de coleta de dados foi realizada pelos estudantes participantes do projeto de extensão por meio de visitas técnicas à sede do SAMU de Iporá-GO. Nessa fase, foram analisadas as fichas de atendimento referentes aos anos de 2023 e 2024. As fichas de atendimento constituem documentos oficiais preenchidos pela equipe do SAMU desde o momento do acionamento do serviço pelo número 192 até a conclusão do atendimento à(s) vítima(s), contendo informações clínicas e operacionais relacionadas à ocorrência.

Considerando que o SAMU atua em diferentes tipos de emergências médicas, foi realizada inicialmente uma triagem para identificar exclusivamente as fichas relacionadas a ocorrências de acidentes de trânsito. Em seguida, procedeu-se a uma segunda triagem com o objetivo de descartar fichas que apresentavam dados incompletos ou inconsistentes para a finalidade do projeto. Apenas os registros que atenderam a ambos os critérios foram considerados para análise.

Após as etapas de triagem, os dados das fichas selecionadas foram digitalizados e organizados em uma base estruturada. Ressalta-se que, durante esse processo, não foram coletadas ou registradas informações que permitissem a identificação individual das vítimas, garantindo-se a anonimidade dos dados e o uso ético das informações analisadas.

Como resultado desse processo de coleta, organização e estruturação, os dados consolidados deram origem a um *dashboard* interativo, disponibilizado publicamente na internet¹. Nesse ambiente, é possível visualizar diferentes gráficos e análises gerados a partir dos dados levantados, incluindo a distribuição dos acidentes por faixa etária, gênero, horário das ocorrências, tipo de ocorrência e destinação das vítimas, entre outros indicadores. A Figura 3 apresenta uma visão geral da interface do *dashboard* desenvolvido.



Figura 3. Visão geral do *dashboard* interativo desenvolvido a partir dos dados de acidentes de trânsito.

¹ (<https://bit.ly/transitoipora>)

O *dashboard* reúne diversos tipos de gráficos construídos com base nos dados levantados, possibilitando consultas públicas e futuras atualizações. Essa ferramenta ampliou a transparência dos resultados do projeto e tem como objetivo contribuir para o engajamento da comunidade, ao tornar os dados acessíveis de forma clara e interativa.

4.2. Perfil Geral dos Acidentes

Os tipos de ocorrência mais frequentes foram colisões entre veículos, atropelamentos e quedas de motociclistas. A maior parte dos acidentes ocorreu em áreas urbanas de maior fluxo, especialmente cruzamentos sem sinalização e regiões escolares, sugerindo que a infraestrutura viária inadequada combinada ao intenso fluxo de pedestres aumenta a exposição ao risco.

4.3. Distribuição por Sexo

O gráfico apresentado na Figura 4 revela que homens se envolvem mais em acidentes que mulheres: 303 contra 195 registros. Durante as oficinas, os estudantes relataram que comportamentos de risco, como alta velocidade e direção imprudente, são mais frequentemente observados entre homens, o que reforça a interpretação dos dados.

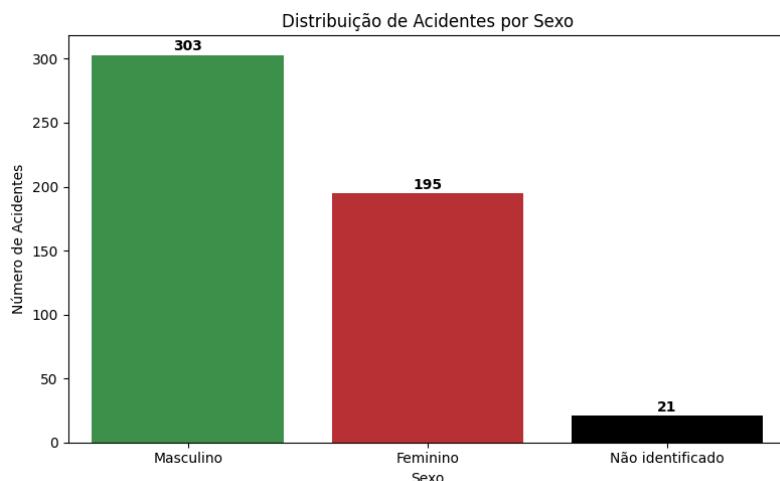


Figura 4. Distribuição dos acidentes de trânsito por sexo.

4.4. Tipos de Acidente

Colisões envolvendo motocicletas representam o maior número de ocorrências (222), seguidas por colisões de carro e atropelamentos. Esse padrão evidencia a vulnerabilidade dos motociclistas, que constituem grande parte da mobilidade no município. O gráfico da Figura 5 apresenta a distribuição dos principais tipos de acidentes registrados.

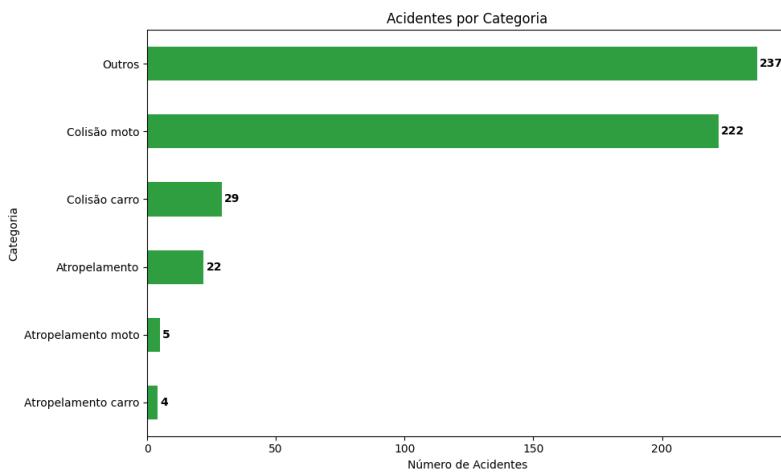


Figura 5. Distribuição dos acidentes de trânsito por tipo de ocorrência.

4.5. Faixa Etária dos Envolvidos

O grupo com maior número de vítimas é o de 18 a 29 anos (145 registros). As discussões nas escolas destacaram que jovens recém-habilitados são mais propensos a comportamentos de risco, como pilotar sem capacete ou transportar passageiros acima do limite permitido. O gráfico da Figura 6 demonstra claramente esse predomínio entre jovens.

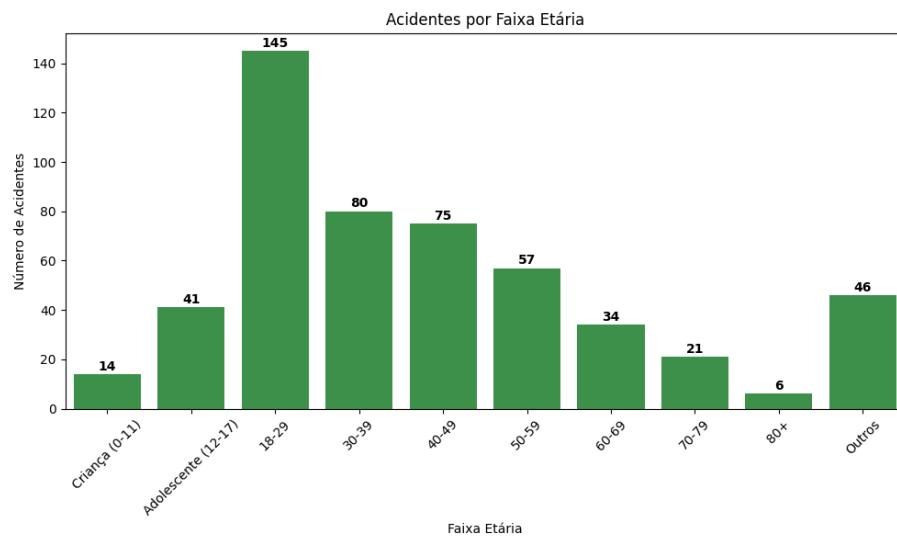


Figura 6. Distribuição dos acidentes de trânsito por faixa etária.

4.6. Distribuição Mensal

Comparando 2023 e 2024, observaram-se picos em meses diferentes: março e abril em 2023; março e setembro em 2024. Essas variações podem estar relacionadas a fatores climáticos, eventos locais ou mudanças nas rotinas urbanas. O gráfico da Figura 7 apresenta essa comparação mês a mês, incluindo a média geral dos dois anos.

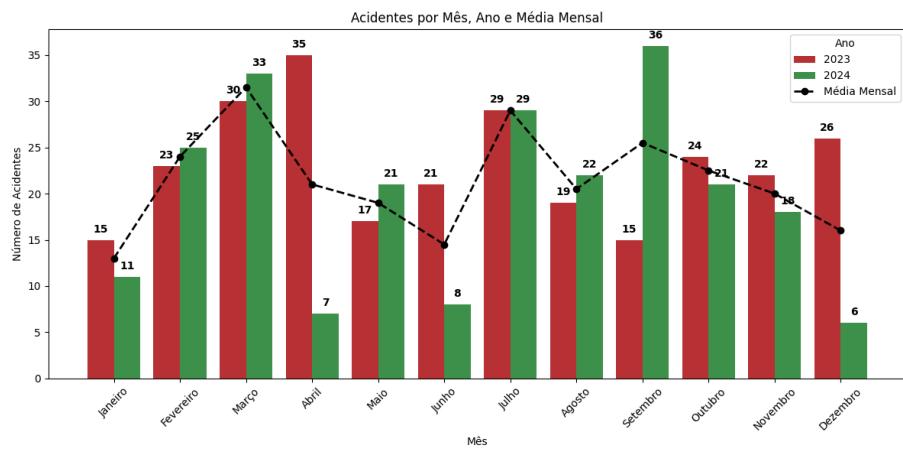


Figura 7. Distribuição mensal dos acidentes de trânsito.

4.7. Horários Críticos

O período entre 17h e 19h concentrou a maior parte dos acidentes, com pico às 18h. Esse horário coincide com o final do expediente e retorno escolar, quando há maior circulação de carros, motos e pedestres. O gráfico da Figura 8 ilustra a concentração por horário.

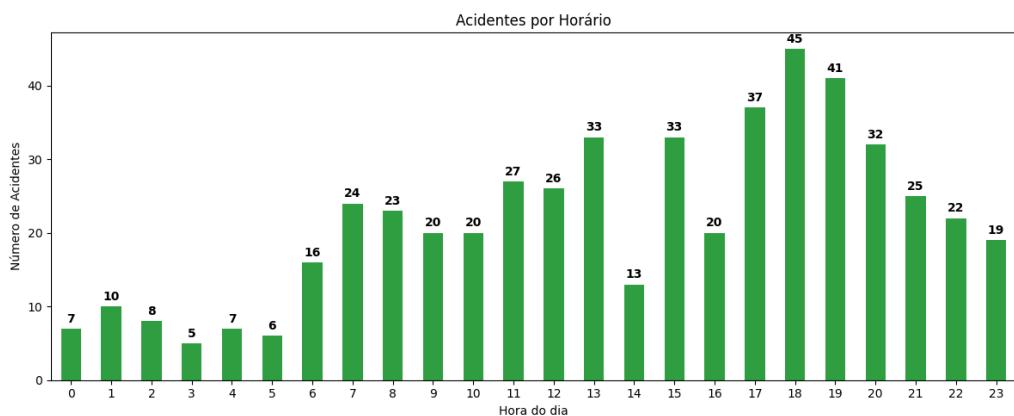


Figura 8. Distribuição dos acidentes de trânsito por horário de ocorrência.

4.8. Destino das Vítimas

A maioria das vítimas (412) foi encaminhada ao hospital; poucos recusaram atendimento e nove óbitos foram registrados no local. O gráfico da Figura 9 demonstra os diferentes destinos registrados pelo SAMU, reforçando a necessidade do uso correto de equipamentos de segurança.

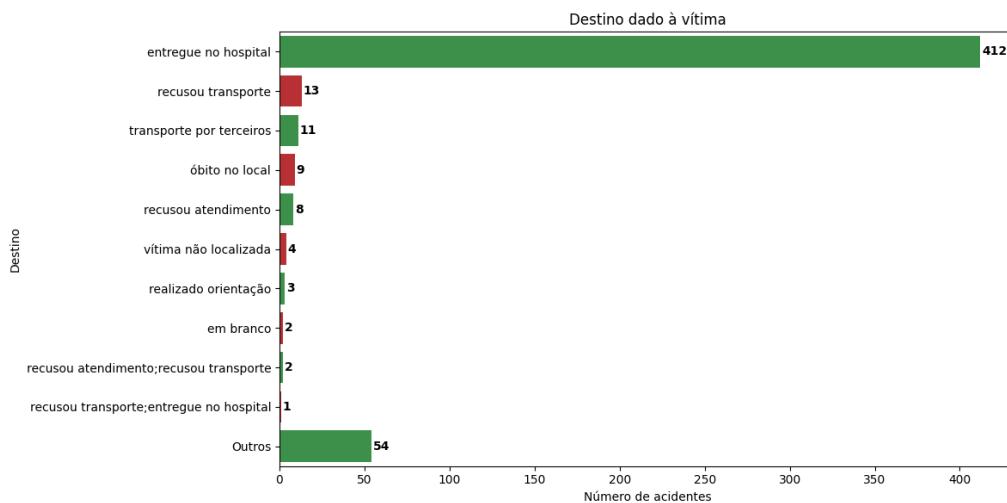


Figura 9. Destino das vítimas de acidentes de trânsito atendidas pelo SAMU.

4.9. Relações Entre Tipo de Acidente, Idade e Horário

A análise das relações entre o tipo de acidente e a faixa etária das vítimas evidenciou que o grupo etário de 18 a 29 anos concentra o maior número de ocorrências, com destaque para as colisões envolvendo motocicletas. Conforme apresentado na Figura 10, o gráfico organiza os acidentes por categoria de veículo e faixa etária, permitindo observar que, enquanto outros tipos de veículos apresentam distribuição mais equilibrada entre as idades, os acidentes com motocicletas se concentram de forma mais acentuada entre jovens adultos.

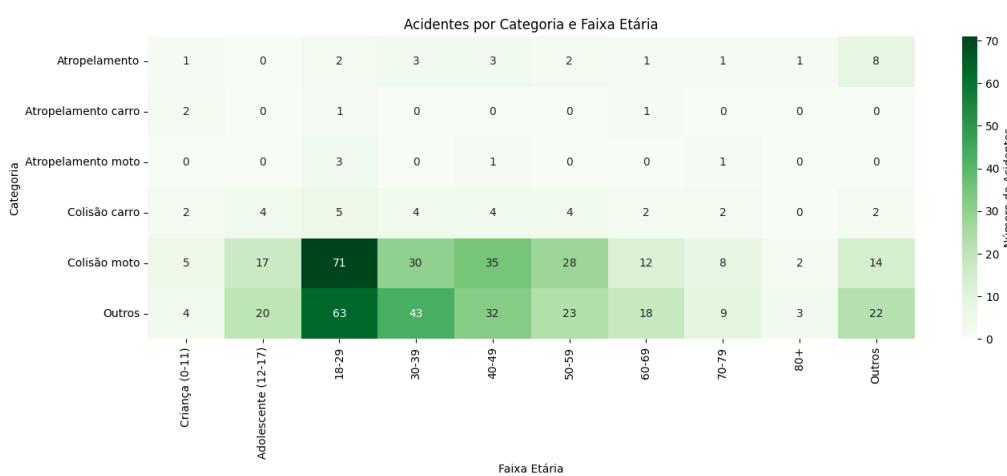


Figura 10. Distribuição dos acidentes de trânsito por categoria e faixa etária.

O cruzamento entre idade e horário das ocorrências, apresentado na Figura 11, permite identificar padrões temporais associados às diferentes faixas etárias. Observa-se que os acidentes envolvendo indivíduos mais jovens tendem a se concentrar no final da tarde, especialmente entre 17h e 19h. O gráfico evidencia que esse intervalo horário apresenta maior densidade de registros para a faixa etária de 18 a 29 anos, sugerindo uma

possível relação com horários de deslocamento mais intenso, como retorno do trabalho ou de atividades escolares.

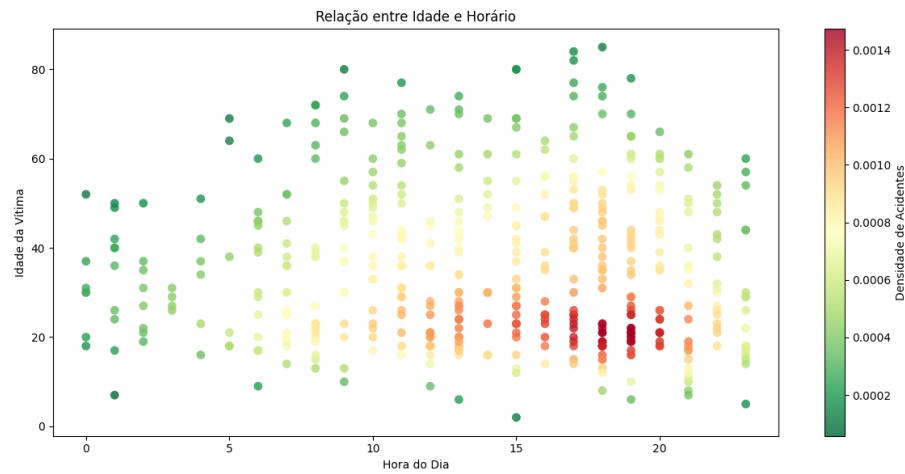


Figura 11. Distribuição dos acidentes de trânsito por faixa etária e horário de ocorrência.

Complementando essas análises, a Figura 12 apresenta um mapa de calor que relaciona o tipo de acidente ao horário das ocorrências. Essa visualização reforça os padrões identificados anteriormente, ao evidenciar maior concentração de acidentes envolvendo motocicletas no período da tarde e início da noite. As áreas mais intensas do mapa indicam que esse tipo de ocorrência se torna mais frequente nos horários de maior fluxo urbano, o que contribui para a compreensão dos fatores temporais associados aos acidentes de trânsito no município.

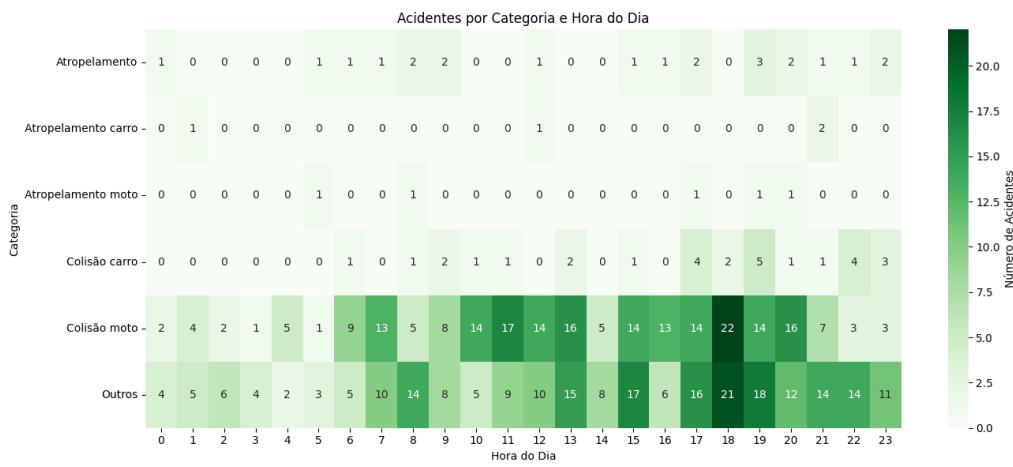


Figura 12. Mapa de calor dos acidentes de trânsito por categoria e horário.

4.10. Distribuição Espacial dos Acidentes

A análise da distribuição espacial dos acidentes de trânsito evidencia que as ocorrências se espalham por diferentes regiões do município de Iporá, com maior concentração em vias

caracterizadas por intenso fluxo de veículos. A Figura 13 apresenta um gráfico que organiza os principais locais de ocorrência, permitindo identificar as vias com maior número de registros no período analisado.

Observa-se que a Avenida Pará concentra o maior quantitativo de acidentes, totalizando 40 registros, seguida pela Rua Jacinto Moreira e pela Avenida Rio Claro. Esses resultados indicam que vias de maior circulação tendem a apresentar maior frequência de ocorrências, possivelmente em função do volume de tráfego e da diversidade de usuários, como veículos automotores, motocicletas e pedestres.

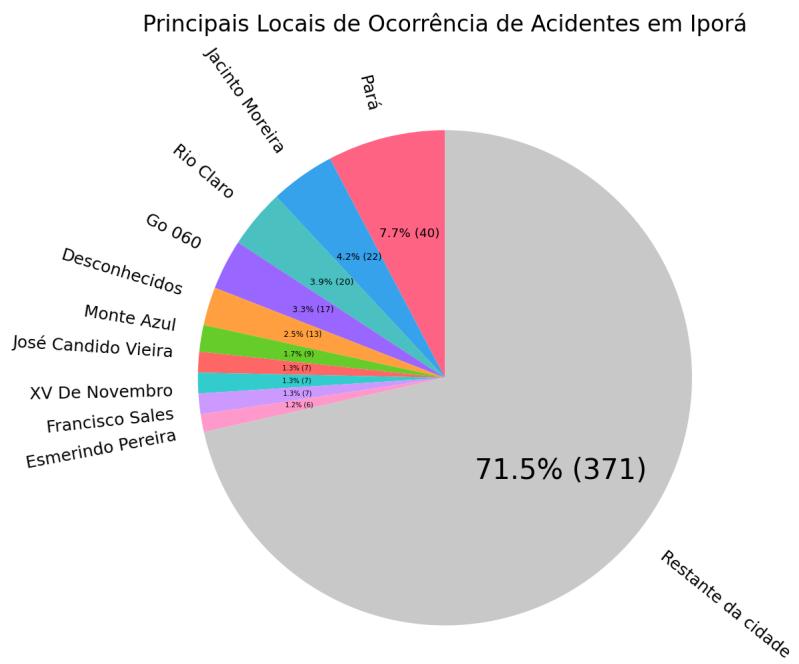


Figura 13. Distribuição dos acidentes de trânsito por local de ocorrência.

Durante a apresentação desses dados na escola parceira, os estudantes do ensino fundamental demonstraram reconhecer os locais destacados no gráfico como pontos de risco. Isso reforça a correspondência entre os dados oficiais analisados e a percepção da comunidade escolar, contribuindo para a contextualização dos resultados e para o fortalecimento das ações educativas voltadas à conscientização sobre segurança no trânsito.

4.11. Avaliação da Ação Educativa

As oficinas realizadas na escola parceira após a etapa de levantamento e análise dos dados foram bem recebidas pelos estudantes, que demonstraram maior compreensão dos riscos associados ao trânsito no município. Durante as atividades, os alunos identificaram pontos críticos em seus trajetos cotidianos e sugeriram possíveis melhorias, como a ampliação da sinalização viária e a implantação de faixas de pedestres.

Embora não seja possível mensurar, no curto prazo, uma redução nos índices de acidentes, os resultados observados indicam que o uso de dados reais associado à educação viária contribui para o engajamento dos estudantes nas discussões propostas. Além disso, a abordagem adotada favorece a formação de sujeitos mais conscientes e potencialmente multiplicadores de práticas seguras no trânsito em seus contextos sociais.

4.12. Limitações e Recomendações

O conjunto de dados analisado apresenta algumas limitações, entre as quais se destacam a existência de registros incompletos, a possibilidade de subnotificação e a ausência de informações relacionadas a ocorrências de “quase acidentes”. Entende-se por “quase acidentes” as situações em que há risco iminente de colisão ou atropelamento, mas que não resultam efetivamente em atendimento por parte de serviços de emergência.

Essas ocorrências, embora não gerem registros formais no SAMU, são relevantes para a compreensão da dinâmica do trânsito, pois indicam pontos e comportamentos de risco que podem anteceder acidentes mais graves. A inexistência desse tipo de informação limita a identificação de cenários preventivos e restringe a análise a eventos já consumados.

Ressalta-se ainda que a base de dados analisada foi construída exclusivamente a partir de registros do SAMU de Iporá-GO, não contemplando informações provenientes de outros órgãos envolvidos no atendimento a ocorrências de trânsito, como a Polícia Militar ou o Corpo de Bombeiros. Além disso, os acidentes ocorridos em rodovias foram desconsiderados, uma vez que o foco do trabalho concentrou-se na área urbana do município.

5. Considerações Finais e Trabalhos Futuros

O projeto evidenciou que a utilização de dados reais provenientes do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), associada a recursos tecnológicos e estratégias educativas, constitui uma abordagem viável para promover a conscientização sobre segurança no trânsito entre estudantes do ensino fundamental. A análise dos registros permitiu identificar padrões relevantes de acidentes no município de Iporá-GO, os quais foram convertidos em materiais didáticos acessíveis e contextualizados, favorecendo a compreensão dos fatores de risco presentes no cotidiano dos alunos.

A produção do *dashboard* ampliou o alcance do projeto ao disponibilizar uma ferramenta pública, interativa e transparente para a visualização dos dados em diferentes formatos. Essa iniciativa possibilitou que tanto a comunidade escolar quanto a sociedade em geral tivessem acesso a informações sistematizadas sobre os acidentes de trânsito no município, fortalecendo a integração entre tecnologia, educação e dados reais.

De modo geral, os resultados indicam que o trânsito de Iporá-GO apresenta padrões recorrentes, como a predominância de jovens entre as vítimas, a elevada incidência de colisões envolvendo motocicletas, a concentração das ocorrências no período do final da tarde e a existência de pontos críticos bem definidos. A articulação entre análise de dados, recursos tecnológicos e ações educativas mostrou-se adequada para promover a conscientização e contribuir para o fortalecimento de uma cultura de prevenção no município.

Além dos resultados educacionais, o projeto resultou na consolidação de um conjunto de dados sistematizados sobre acidentes de trânsito em Iporá, os quais podem servir como subsídio para ações de órgãos responsáveis pela gestão e fiscalização do trânsito. Ao disponibilizar informações organizadas e contextualizadas, a iniciativa oferece suporte para que autoridades municipais e, eventualmente, estaduais, possam fundamentar decisões e estratégias voltadas à melhoria da segurança viária.

No que se refere a trabalhos futuros, recomenda-se a integração dos dados do SAMU com informações provenientes de outras instituições ligadas à gestão do trânsito e à segurança pública, bem como o incentivo à participação da comunidade no registro de situações de risco. Adicionalmente, o aprimoramento do *dashboard* desenvolvido, com a inclusão de funcionalidades que permitam a inserção colaborativa de informações, pode contribuir para ampliar a base de dados disponível e fortalecer análises futuras.

Dessa forma, o projeto apresenta potencial para evoluir para ações contínuas de extensão, ampliando parcerias institucionais e o conjunto de dados analisados, o que pode favorecer estudos comparativos ao longo do tempo e contribuir progressivamente para a promoção da segurança no trânsito no município de Iporá-GO.

Referências

- ANJOS, A. F. d.; SOUZA, Y. C. A. d. Mobilidade e transportes urbanos em iporá-go. *Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais*, v. 11, n. 2, p. 204–235, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.31668/revsap.v11i2.14074>>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- BRASIL. *Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana*. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_5/F03/5Fato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- DETRAN-GO. *Números de mortes e sinistros recuam em Goiás*. 2025. Disponível em: <<https://goias.gov.br/detran/numeros-de-mortes-e-sinistros-recuam-em-goias/>>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- HWANG, G.-J. Definition, framework and research issues of smart learning environments. *Smart Learning Environments*, v. 1, n. 1, p. 1–14, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40561-014-0004-5>>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- KENSKI, V. M. Aprendizagem mediada pela tecnologia. *Diálogo Educacional*, v. 4, n. 10, p. 47–56, 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.7213/rde.v4i10.6419>>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- KENSKI, V. M. *Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação*. 2. ed. Campinas: Papirus, 2012. Disponível em: <<https://www.papirus.com.br/produto/educacao-e-tecnologias-o-novo-ritmo-da-informacao-7292>>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 5. ed. Campinas: Papirus, 2002. Acesso em: 13 ago. 2025.
- OLIVEIRA, E. A.; BARBA, P. G. D.; CORRIN, L. Enabling adaptive, personalised and context-aware interaction in a smart learning environment: Piloting the icollab system. *Australasian Journal of Educational Technology*, v. 37, n. 2, p. 1–23, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.14742/ajet.6792>>. Acesso em: 13 ago. 2025.
- Organização Mundial da Saúde. *Global status report on road safety 2023*. Genebra, 2023. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/item/9789240086517>>. Acesso em: 13 ago. 2025.

PAIVA, H. A. d.; ARAÚJO, M. S. T. d. Conscientização de estudantes do ensino médio técnico por meio da educação cts: abordagem do tema trânsito e mobilidade urbana visando à formação para a cidadania. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática (REnCiMa)*, v. 13, n. 1, p. 1–27, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.26843/renccima.v13n1a10>>. Acesso em: 13 ago. 2025.

PAPERT, S. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artmed, 2008. Disponível em: <<https://www.wook.pt/livro/a-maquina-das-criancas-seymour-papert/200412>>. Acesso em: 13 ago. 2025. ISBN 978-85-363-1058-9.