



**Etec DONA ESCOLÁSTICA ROSA CLASSE DESCENTRALIZADA ESCOLA
ESTADUAL PROFESSORA ZULMIRA CAMPOS**

TÉCNICO EM ADMINISTRAÇÃO

ANA KAROLINA FERNANDES
KARINA ALMEIDA DA SILVA
MARCOS VINICIUS SERAFIM DA
COSTA
RAFAEL GONSALVES PUGAS

APLICATIVO DE TRANSPORTE PARA ESTUDANTES DA ETEC

SANTOS – SP

2025

ANA KAROLINA FERNANDES
KARINA ALMEIDA DA SILVA
MARCOS VINICIUS SERAFIM DA
COSTA
RAFAEL GONSALVES PUGAS

APLICATIVO DE TRANSPORTE PARA ESTUDANTES DA ETEC

Trabalho de conclusão de curso apresentado à ETEC DONA ESCOLÁSTICA ROSA CLASSE DESCENTRALIZADA ESCOLA ESTADUAL PROFESSORA ZULMIRA CAMPOS como requisito para obtenção de título de técnico em Administração.

Orientador(a): Julio Cesar da Silva Aquino.

SANTOS – SP

2025

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento do aplicativo Carona Etec, uma solução voltada para facilitar a mobilidade de alunos da Etec Zulmira Campos, localizada em Santos – SP, por meio do compartilhamento de caronas. O objetivo é conectar estudantes que possuem transporte próprio, como carros ou motos, com aqueles que dependem de transporte público ou vão a pé para a escola. A plataforma promove economia e praticidade, permitindo que motoristas ofereçam caronas mediante um valor simbólico e, assim, incentivem deslocamentos mais rápidos, seguros e colaborativos. O aplicativo inclui funcionalidades como um sistema de chat, que facilita a comunicação entre os usuários, e a integração de dados que garante transparência e confiabilidade. A metodologia adotada envolveu pesquisa sobre mobilidade urbana, análise das necessidades dos alunos da ETEC Zulmira Campos e o desenvolvimento do protótipo do aplicativo realizado desde (Março/2025 e Junho/2025) Espera-se que o Carona Etec contribua para a melhoria da mobilidade escolar, promovendo maior integração entre os alunos e alternativas mais acessíveis de transporte.

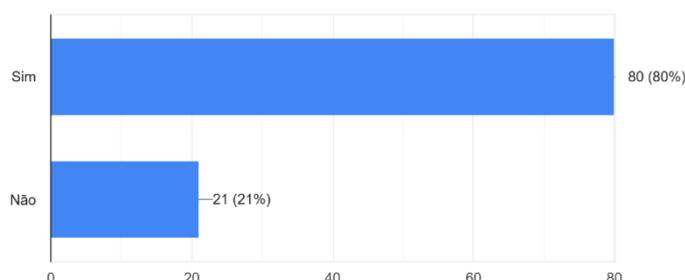
Palavras-chave: : Mobilidade escolar. Compartilhamento de caronas. Transporte colaborativo. Segurança

INTRODUÇÃO

O deslocamento diário de estudantes até a escola é um desafio enfrentado por muitos, especialmente aqueles que dependem de transporte público ou caminham longas distâncias. Pensando nisso, o presente artigo apresenta o Carona Etec, um aplicativo desenvolvido para conectar alunos que possuem transporte próprio, como carros ou motos, com aqueles que buscam alternativas mais práticas, rápidas e seguras. A ideia principal é proporcionar um sistema de compartilhamento de caronas, incentivando a colaboração e oferecendo benefícios tanto para quem dá carona quanto para quem a recebe, por meio de um valor simbólico. Este projeto busca contribuir para a mobilidade escolar, trazendo mais comodidade e segurança aos alunos. De acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), mais de 7 milhões de estudantes no Brasil gastam mais de uma hora no trajeto até a escola, enfrentando dificuldades como trânsito, insegurança e precariedade no transporte público. Além disso, o Plano Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012) destaca a importância de soluções sustentáveis e colaborativas para promover o acesso equitativo ao transporte. O desenvolvimento do aplicativo Carona Etec seguiu etapas bem definidas, começando com a pesquisa de campo para identificar as principais necessidades dos estudantes da Etec. Foi constatado que muitos alunos enfrentam dificuldades relacionadas ao transporte, como falta de segurança, atrasos e custos elevados. Com base nesses dados, projetamos uma solução prática e acessível.

Gráfico 1- PESQUISA DE CAMPO

Você já se atrasou indo de ônibus para etec devido ao atraso de ônibus ou trânsito?"
100 respostas



Fonte: Dos Autores (2025)

1. A Mobilidade Urbana e seus Desafios na Atualidade

Nas últimas décadas, a mobilidade urbana tornou-se um dos maiores desafios enfrentados pelas cidades brasileiras. O aumento populacional, o crescimento desordenado dos centros urbanos e a dependência excessiva de veículos individuais agravaram significativamente os problemas relacionados ao transporte diário. Longos congestionamentos, superlotação no transporte público, altos custos com deslocamento e a emissão constante de poluentes tornaram-se parte da rotina de milhões de brasileiros.

A qualidade do transporte urbano está diretamente ligada à qualidade de vida da população. O tempo gasto no trânsito, por exemplo, interfere não apenas na produtividade das pessoas, mas também em seu bem-estar físico e emocional. Além disso, a má distribuição das linhas de transporte coletivo e a deficiência na infraestrutura viária impactam especialmente as populações de baixa renda e aquelas que residem em áreas periféricas, que muitas vezes dependem exclusivamente do transporte público para se deslocar até o trabalho ou instituições de ensino.

“Segundo o IBGE (2019), brasileiros gastam, em média, 4,8 horas por semana em deslocamentos para o trabalho ou estudo, chegando a 5,6 horas entre pessoas pretas e 4,4 horas entre pessoas brancas — o que revela desigualdades no acesso à mobilidade. Além disso, dados do Censo 2010 indicam que 7,2% dos estudantes brasileiros precisam se deslocar para outro município para estudar, índice que atinge 29,2% no ensino superior”

Nesse cenário, os estudantes figuram entre os grupos mais afetados. Muitos enfrentam dificuldades diárias para chegar até as escolas e faculdades, o que pode

comprometer o desempenho acadêmico e até mesmo a permanência nos estudos. Diante desse contexto, é urgente pensar em soluções acessíveis, sustentáveis e colaborativas que facilitem o deslocamento dos alunos e promovam inclusão social.

1.1. A Mobilidade como Fator Determinante no Acesso a Educação

A mobilidade urbana não se limita apenas à questão do deslocamento dentro das cidades ela é um elemento crucial no exercício de diversos direitos fundamentais, especialmente o direito à educação. Quando estudantes enfrentam obstáculos para chegar à escola, como horários limitados de transporte público, longas distâncias, custos elevados ou insegurança nos trajetos, o aprendizado é comprometido e, em casos extremos, ocorre a evasão escolar.

Dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) indicam que um dos motivos mais recorrentes de desistência escolar entre jovens brasileiros é a dificuldade de acesso físico às instituições de ensino. Essa realidade é ainda mais visível em cidades pequenas ou regiões periféricas, onde a oferta de transporte público é escassa ou inexistente, e o transporte escolar oferecido pelo poder público nem sempre atende à demanda. Dados de 2010 mostram que **65,4%** dos alunos de 4 a 14 anos da rede pública vão à escola a pé. **83,4%** afirmaram que utilizariam transporte escolar público gratuito, caso disponível, o que sugere forte demanda por alternativas.

Além dos prejuízos acadêmicos, essa dificuldade gera impactos emocionais e sociais nos estudantes, como estresse, cansaço excessivo e desmotivação. Assim, garantir o transporte adequado e acessível é mais do que uma questão de logística: trata-se de promover inclusão, equidade e oportunidades reais de desenvolvimento pessoal e profissional.

1.2. O Distanciamento entre Moradia e Escola como Obstaculo Educacional

A distância entre o local de moradia e a instituição de ensino representa um dos maiores entraves para o acesso à educação de qualidade no Brasil. Muitos estudantes, especialmente em regiões periféricas ou em áreas rurais, precisam percorrer trajetos longos diariamente para chegar à escola. Quando o transporte público é inexistente, irregular ou ineficiente, esse deslocamento se torna um desafio ainda maior.

Além do tempo excessivo gasto no trajeto, que poderia ser dedicado aos estudos ou ao descanso, o distanciamento físico pode acarretar atrasos frequentes, faltas recorrentes e, em casos mais graves, a desistência escolar. O problema é agravado nos períodos de chuva, em locais com vias não pavimentadas ou de difícil acesso, e para alunos que dependem de caronas informais ou da boa vontade de terceiros.

Outro fator preocupante é a desigualdade gerada por essa distância. Estudantes que moram mais próximos da escola têm mais facilidade de participar de atividades extracurriculares, grupos de estudo e ações escolares fora do horário regular. Já os que vivem mais afastados acabam ficando à margem dessas oportunidades, o que afeta diretamente seu desenvolvimento acadêmico e social

2. Segurança no Transporte Publico

Imagem 1 – Onibus Intermunicipal que foi assaltado em São Vicente



Fonte:EMTU

“Um ônibus intermunicipal foi assaltado por três homens em São Vicente, no litoral de São Paulo. Os criminosos fingiram ser passageiros para invadir e roubar R\$ 30,15 do caixa do veículo, além do motorista do veículo, que também foi agredido. Dois dos criminosos embarcaram no coletivo na Avenida Nações Unidas, na Vila Margarida, e anunciaram o assalto, enquanto o terceiro envolvido no roubo parou de bicicleta em frente ao ônibus

A segurança no transporte público não se limita à prevenção de acidentes, mas também à proteção contra crimes, ao conforto dos usuários e à previsibilidade do serviço.” Vasconcellos, Eduardo A. (2000)

“A empresa registou um boletim de ocorrência pela internet, na terça-feira (11), e disse acompanhar o caso junto às autoridades policiais. O caso é investigado como roubo pelo 2º DP de São Vicente”

Um dos principais desafios enfrentados por estudantes no deslocamento diário para a escola é a exposição à violência urbana, especialmente em pontos de ônibus e áreas públicas. Esses locais, muitas vezes mal iluminados, sem vigilância e com grande circulação de pessoas, tornam-se ambientes vulneráveis a assaltos, furtos, agressões e outras situações de risco.

A falta de policiamento, a ausência de câmeras de segurança e a demora no transporte público agravam ainda mais o problema. Estudantes que precisam sair muito cedo ou retornar tarde da escola ficam ainda mais suscetíveis, especialmente em bairros afastados ou com histórico de criminalidade. O medo constante de ser assaltado ou sofrer algum tipo de violência impacta diretamente a frequência escolar, a saúde mental e o desempenho acadêmico desses jovens.

Além disso, muitas famílias deixam de permitir que seus filhos utilizem o transporte público sozinhos por receio de que algo aconteça no trajeto. Isso acaba criando uma dependência de transporte particular — o que nem sempre é uma opção viável para todas as realidades socioeconômicas.

A insegurança no transporte público é um dos principais fatores de exclusão social no espaço urbano brasileiro.” (IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada 2011)

2.1 A Influencia do Deslocamento no Desempenho Academico dos Estudantes

O deslocamento diário entre casa, trabalho e escola é uma realidade enfrentada por grande parte dos estudantes brasileiros, especialmente aqueles que frequentam instituições de ensino técnico ou profissionalizante, como as ETECs. Esse trajeto muitas vezes é longo, cansativo e sujeito a imprevistos, como atrasos no transporte público ou trânsito intenso, o que pode impactar diretamente no rendimento escolar. Estudantes que enfrentam longos deslocamentos tendem a apresentar maior nível de cansaço, menor tempo disponível para estudos extracurriculares e, em muitos casos, atrasos frequentes ou até mesmo faltas às aulas. Além disso, a sobrecarga gerada pela conciliação entre o trabalho e os estudos agrava ainda mais essa situação, afetando a concentração, a motivação e o desempenho nas atividades escolares.

A qualidade do transporte utilizado, a distância percorrida e o tempo gasto no trajeto são fatores que merecem atenção quando se analisa o impacto do deslocamento na vida acadêmica. Iniciativas como o "Carona ETEC", que buscam facilitar o transporte dos estudantes por meio da colaboração entre colegas, podem representar uma solução viável para minimizar os efeitos negativos do deslocamento, promovendo maior pontualidade, conforto e aproveitamento escolar.

“A percepção de insegurança afeta diretamente o uso do transporte coletivo, levando muitos usuários a optar por modos individuais, mesmo que mais caros.”(FARIA, C. A. P.; SORRATINI, J. A. *Revista dos Transportes Públicos*, n. 33, 2011.)

“Segurança no transporte coletivo não se refere apenas à redução de acidentes, mas também ao combate à violência e ao respeito aos direitos humanos.”(ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Global Status Report on Road Safety 2018*. Genebra: OMS, 2018.)

3. Objetivo do Aplicativo Carona ETEC

Idealizado através de uma iniciativa de quatro estudantes da ETEC, com o objetivo de facilitar a mobilidade dos estudantes de uma forma agil, segura e confortavel através dos próprios alunos que possuem seu meio de transporte (Carro ou Moto). A ideia principal é proporcionar um sistema de compartilhamento de caronas, incentivando a colaboração e oferecendo benefícios tanto para quem dá carona quanto para quem a recebe, por meio de um valor simbólico. O projeto busca aliar tecnologia e solidariedade para resolver um problema cotidiano enfrentado por muitos alunos: o transporte. Acredita-se que, com o envolvimento da comunidade escolar, a proposta poderá se tornar realidade e trazer benefícios reais aos estudantes.

3.1 Estruturas de Perfis

O aplicativo será dividido em dois tipos principais de usuários:

Motorista: Alunos que possuam veículo próprio (carro ou moto), desejam oferecer caronas.

Imagem 1 - informações sobre o motorista

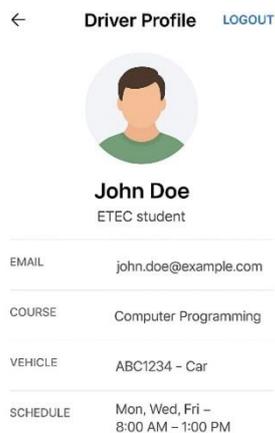
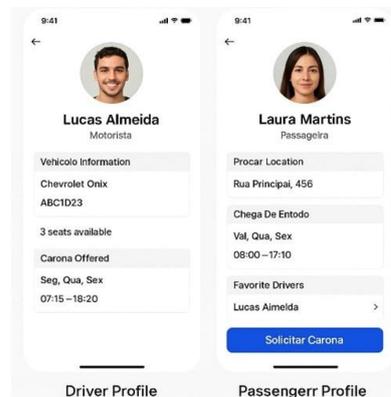


Imagem 2 – Motorista e Passageiro



Fontes : Imagens da Internet

3.2 CADASTRO E AUTENTICAÇÃO

Todos os usuários deveram se cadastrar com o Email Institucional ou outro meio de verificação que comprove vínculo com a ETEC. Isso garantirá que apenas alunos da instituição participem da rede de caronas.

O cadastro incluía:

- Nome Completo
- Curso e Período
- Tipo de Perfil (motorista ou passageiro)
- Dados do Veículo (apenas para motorista)
- Dias e Horários disponíveis

3.3 Buscas Por Caronas

O sistema de busca permitirá:

- **Filtrar caronas por horário:** O aluno pode informar os horários em que precisa de carona (ex: entrada às 7h e saída às 12h). O sistema filtra automaticamente apenas os motoristas que têm disponibilidade nesses períodos.

- **Solicitar carona com apenas um clique:** Após o sistema filtrar automaticamente os motoristas disponíveis, o aluno escolhe o motorista e com apenas um clique pode reservar a carona.
- **Visualizar rotas compartilhadas:** Essa função disponibiliza ao passageiro de visualizar os motoristas disponíveis; ver até onde a carona vai passar(Origem, trajeto e destino); Visualizar o horario de saida e chegada estimado; Visualizar quantas vagas estão disponíveis(se o veiculo do motorista for um carro).

3.3 Mapas e Rotas

O aplicativo integrará um sistema de mapas (Google Maps API ou OpenStreetMap) para:

- **Visualização de rotas dos motoristas:** Mostra o motorista em tempo real no mapa e a rota que ele está seguindo
- **Estimativa de tempo e distância:** Ao embarcar, o passageiro irá visualizar o tempo estimado/previsto para chegar ao destino final
- **Ponto de Encontro Sugerido entre Motorista e Passageiro:** Ao pedir uma carona o proprio aplicativo irá sugerir um ponto para o embarque do passageiro mas o mesmo poderá selecionar o local

3.4 Sistema de Avaliações

Após cada viagem, os usuários poderão se avaliar mutuamente. Isso ajuda a manter o respeito e a segurança entre os participantes. As avaliações serão privadas, mas poderão impactar a reputação do usuário dentro do app.

3.5 Chat Interno

Será disponibilizado um chat dentro do aplicativo para que os usuários possam se comunicar e combinar detalhes como ponto de encontro, horários e cancelamentos com o motorista.

3.6 Notificações e Alertas

Notificações push informarão os usuários sobre:

- Novas caronas disponíveis
- Alterações no trajeto
- Confirmação de viagens
- Lembretes de caronas marcadas

3.7 Segurança

Para garantir segurança aos usuários:

- Apenas alunos verificados poderão se cadastrar
- Dados pessoais não serão exibidos publicamente
- Sistema de denúncias e bloqueio será incluído
- Os termos de uso e boas práticas serão apresentados no momento do cadastro

Considerações Finais

Com este trabalho, concluímos que a tecnologia tem o poder de transformar a realidade educacional quando aplicada com empatia, propósito e planejamento. O Carona ETEC não é apenas um aplicativo: é um projeto de cidadania, inclusão, sustentabilidade e inovação. Mais do que facilitar a ida à escola, ele inspira os estudantes a colaborarem entre si e construir, juntos, um ambiente mais humano, solidário e acessível.

Acreditamos que, com apoio institucional e aprimoramentos contínuos, esta proposta tem grande potencial de se tornar realidade e de impactar positivamente a vida de muitos estudantes. Este é o começo de um caminho que une mobilidade e educação, conectando pessoas com um objetivo comum: o acesso digno e seguro ao conhecimento.

TRANSPORTATION APP FOR ETEC STUDENTS

This paper presents the development of the Carona Etec app, a solution designed to facilitate the mobility of Etec students through ride-sharing. The goal is to connect students who have their own transportation, such as cars or motorcycles, with those who rely on public transportation or walk to school. The platform promotes savings and convenience, allowing drivers to offer rides for a nominal fee and thus encourage faster, safer, and more collaborative travel. The app includes features such as a chat system, which facilitates communication between users, and data integration that ensures transparency and reliability. The methodology adopted involved research on urban mobility, analysis of student needs, and the development of the app prototype. It is expected that Carona Etec will contribute to improving school mobility, promoting greater integration among students and more accessible transportation alternatives.

Keywords: School mobility. Carpooling. Collaborative transportation. Safety

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INTERNET, Abranet. Um terço da população mundial permanece sem acesso à Internet. ABRANET, 2023. Disponível em: <https://www.abranet.org.br/Noticias/Um-terco-da-populacao-mundial-permanece-sem-acesso-a-Internet-4512.html?>
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes para o Transporte Escolar. Brasília: MEC, 2019. : <https://www.gov.br/mec>
- BENEVIDES, Priscila. Transporte coletivo e desigualdade social: desafios da mobilidade urbana no Brasil. Revista Brasileira de Geografia, v. 63, n. 2, 2019
- BLABLACAR. Como funciona o sistema de caronas compartilhadas. Blablacar Brasil, 2021.
<https://www.blablacar.com.br>
- CAVALCANTI, L. S.; FERREIRA, M. A. M. Mobilidade urbana sustentável: conceitos e desafios. Revista de Transportes Públicos, v. 40, n. 1, 2018.
- CONSTANTINIDES, E. Influencing the online consumer's behavior: the Web experience. Internet research, v. 14, n. 2, p. 111-126, 2004.
Journal of Management Analysis/Revista Gestão em Análise 9 (1), 2020.
<https://educa.ibge.gov.br>
- KAPLAN, A. M.; HAENLEIN, M. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. Business horizons, v. 53, n. 1, p. 59-68, 2010.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de Marketing. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Marketing Management. 14. ed. Local: Pearson College Division, 2012.
- KOTLER, Philip. Administração de Marketing. 9. ed. São Paulo: Atlas, 1998
- KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. Marketing 4.0: Do Tradicional ao Digital. 1. ed. Rio de Janeiro: John Wiley, 2017.
- MASLOW, Abraham Harold. Motivação e Personalidade. 2. ed. Nova Iorque: Harper & Row, 1970.
- SANTOS, Milton. O espaço do cidadão. São Paulo: Edusp, 2014.
(Importante para fundamentar aspectos sociais e urbanos do deslocamento dos estudantes.)
- SOLOMON, Michael R.. O comportamento do Consumidor: Comprando, possuindo e sendo. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.
- TUFEKCI, Zeynep . Twitter and Tear Gas: The power of fragility of networked protest. New Haven & London: Yale University Press, 2017.

