

# ECOROUTE

**Guilherme Grossi de Almeida**– 222707  
**Heloisa Goulart Vicencio**– 222312  
**Marcelo Cambraia Gennari Filho**– 211862

**Patrick Augusto Pinheiro da Silva**– 222715  
**Rafael Ferro Machado**– 223347

Professor Doutor Rodrigo Henrique Geraldo

## INTRODUÇÃO

O EcoRoute é um aplicativo inovador que vai além de oferecer rotas eficientes, buscando promover escolhas de transporte conscientes e sustentáveis. Integrando dados de diferentes meios de locomoção, o aplicativo destaca opções ecológicas, como transporte público e bicicletas, ao mesmo tempo em que calcula as emissões de carbono associadas a cada escolha.

A Calculadora de Emissões fornece aos usuários informações imediatas sobre o impacto ambiental de suas escolhas, enquanto perfis personalizados e elementos de gamificação incentivam práticas mais sustentáveis. O objetivo do EcoRoute é não apenas facilitar a mobilidade eficiente, mas também impulsionar uma mudança de comportamento em direção a práticas de transporte mais ecológicas, contribuindo para cidades mais sustentáveis e um planeta mais saudável.

**Figura 1.** App em funcionamento.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## JUSTIFICATIVA

A realização do projeto EcoRoute se justifica diante da crescente necessidade de abordar questões ambientais e promover práticas sustentáveis na mobilidade urbana. O aumento da urbanização e a dependência contínua de meios de transporte tradicionais contribuem significativamente para as emissões de carbono e outros impactos ambientais.

## OBJETIVOS

Estudar uma funcionalidade abrangente no aplicativo que tenha como permitir aos usuários monitorar com precisão as emissões de dióxido de carbono geradas por trajetos realizados pelos mesmos através do meio de transporte.

Desenvolver uma plataforma altamente interativa e envolvente dentro do aplicativo. Esta plataforma será projetada para criar desafios, recompensas e competições entre os usuários, incentivando assim a utilização frequente do aplicativo e a exploração de alternativas de transporte mais sustentáveis.

## ORÇAMENTO

Foi escolhido utilizar da metodologia *Bottom up*, visto que essa metodologia é essencial para buscar uma melhor precisão e um maior detalhamento no orçamento. Ademais, foi usado a estimativa dos 3 pontos em que é analisado todos os componentes em 3 versões, sendo por exemplo, maior, menor e médio valor, para assim ser obtido a melhor opção.

**Tabela 1.** Itens e mão de obra.

Sumário	Item	Especificações
1	Cloud	Custo para usar a cloud no projeto por hora
2	Programador front end	Hora do profissional
3	Programador back end	Hora do profissional
4	DevOps	Hora do profissional
5	Licença do banco de dados	Valor da licença

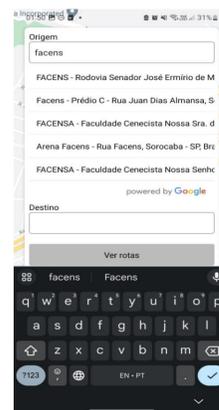
**Tabela 2.** Valores.

Sumário	1.1	2.2	3.1
1	US\$ 0,055	US\$ 0,025	US\$ 0,056
2	R\$ 45,78	R\$ 43,40	R\$ 42,56
3	R\$ 45,35	R\$ 49,59	R\$ 43,20
4	R\$ 56,81	R\$ 54,89	R\$ 56,29
5	US\$ 3945,00	US\$ 989,00	US\$ 230,00
Total	R\$ 147,94 + US\$ 3945,05	R\$ 147,88 + US\$ 989,02	R\$ 142,05 + US\$ 230,05

## RESULTADOS E VALIDAÇÃO

Quanto a validação utilizamos de testes, desde unidade até integração para que o software tivesse eficiência para obter os resultados conforme mostrado nas figuras abaixo, nelas podemos ver que o trajeto esta sendo mostrado corretamente junto com a possibilidade de escolha do meio de transporte juntamente com a sua emissão de carbono

**Figura 3.** Selecionando trajeto.



Fonte: Elaborado pelos autores.

**Figura 4.** App em funcionamento.



Fonte: Elaborado pelos autores.

## CONCLUSÃO

O EcoRoute não apenas oferece soluções para trajetos mais eficientes, mas representa um avanço significativo em direção a uma mobilidade urbana mais sustentável. Ao conscientizar os usuários, reduzir emissões de carbono e promover escolhas de transporte conscientes, o projeto contribui para a construção de cidades mais ecológicas e comunidades mais saudáveis. O EcoRoute é uma iniciativa para transformar a mobilidade urbana em uma força positiva para o meio ambiente e para a qualidade de vida.

## AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de prestar nossos agradecimentos ao Professor Doutor Rodrigo Henrique Geraldo que nos orientou durante o semestre para realizarmos o projeto