

ecoCharge : Software para Estações de Carregamento

Alan Marques da Silva – RA: 251969
 Eduardo Rodrigues Neto – RA: 250705
 João Victor Amâncio Maganhato – RA: 250736

Natacha Ribino Batista – RA:251977
 Renan Vitor de Oliveira – RA: 252254

Nome do(a) Professor(a) Orientador(a): Felipe Hashimoto Fengler.

INTRODUÇÃO

O projeto EcoCharge propõe uma solução para localização e agendamento de pontos de recarga para veículos elétricos, visando facilitar o acesso a estações disponíveis e com informações atualizadas. A iniciativa busca promover a mobilidade elétrica sustentável e apoiar a transição energética. O desenvolvimento do sistema contou com o uso do Figma para a prototipagem da interface, permitindo criar e validar o design de forma ágil e colaborativa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

<p>Sustentabilidade</p> <p>100% energia solar fotovoltaica, reduzindo emissões de CO₂ e contribuindo para um planeta mais limpo.</p>	<p>Economia</p> <p>Planos acessíveis e tarifas competitivas. Economize no carregamento do seu veículo elétrico.</p>	<p>Conveniência</p> <p>Encontre pontos de recarga próximos a você através do nosso mapa interativo em tempo real.</p>
<p>Carregamento Rápido</p> <p>Tecnologia de ponta para garantir carregamento eficiente e seguro do seu veículo.</p>	<p>Segurança</p> <p>Estações certificadas com sistemas de proteção e monitoramento 24/7.</p>	<p>Agendamento Fácil</p> <p>Agende seu horário com antecedência e evite filas. Praticidade na palma da mão.</p>

Figura 1- Projeto Finalizado

JUSTIFICATIVA

O EcoCharge, é uma Solução Prática ao resolver a dificuldade dos usuários em encontrar estações de recarga disponíveis, o que resulta em economia de tempo e redução da ansiedade de autonomia. A iniciativa promove a Mobilidade Sustentável ao incentivar a adoção de veículos elétricos e apoiar a mobilidade urbana, contribuindo para uma significativa redução nas emissões de CO₂.

OBJETIVOS e ODS

O Projeto, contribui diretamente para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas, conforme as ODS:

ODS 7 – Energia Acessível e Limpa: promove o uso de energia solar fotovoltaica nas torres de carregamento;

ODS 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura: incentiva o desenvolvimento de infraestrutura digital voltada à recarga de veículos elétricos;

ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis: apoia a mobilidade elétrica urbana e a redução de emissões poluentes;

ODS 13 – Ação Contra a Mudança Global do Clima: contribui para a diminuição da pegada de carbono no setor de transporte.

ORÇAMENTO



Tabela 1- Orçamento Completo do Software

RESULTADOS E VALIDAÇÃO

O projeto valida sua solução através de um Protótipo Funcional, que concilia Geolocalização em Tempo Real (utilizando Google Maps API).

Estação de Carregamento
 Seleccione uma estação

Data
 dd/mm/aaaa

Horário
 --:--

Tipo de Veículo
 Seleccione o tipo de veículo

Duração e Valor
 Seleccione a duração

Figura 2- Painel de Agendamento

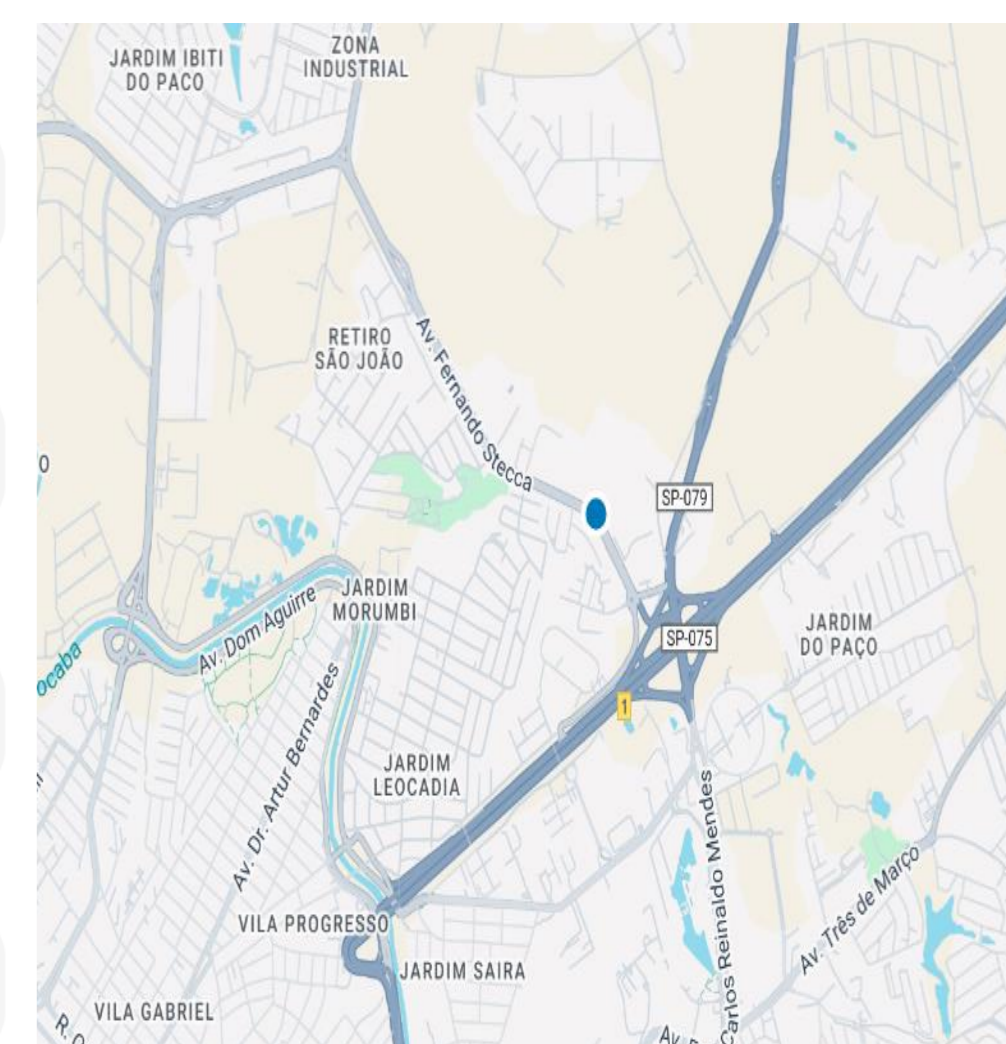


Figura 3- Geolocalização via Maps API

CONCLUSÃO

Sendo uma solução de software e inovadora, o EcoCharge, possui o sistema que fornece informações em tempo real sobre disponibilidade, tipos de carregadores e agendamento, facilitando o acesso dos motoristas a estações atualizadas. Desenvolvido com Google Maps API e PostgreSQL/PostGIS, o projeto seguiu a Metodologia Ágil (Scrum) para garantir eficiência e flexibilidade. A iniciativa promove a mobilidade urbana sustentável e contribui para a redução das emissões de CO₂.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos que contribuíram para a realização deste projeto, oferecendo apoio, orientação e incentivo ao longo do processo.