

# VSER (Veículo Sustentável com Energias Renováveis)

## Integrantes:

- Enzo Teles RM 553899
- Gabriel Borba RM 553187

## Desafio Proposto:

O desafio proposto convida a criar soluções inovadoras que integrem sustentabilidade ambiental, justiça social e crescimento econômico no contexto da transição energética global. Nossa proposta, o projeto **VSER** (Veículo Sustentável e Eficiente Regenerativo), vai além de desenvolver tecnologias: busca transformar a mobilidade urbana com veículos equipados com painéis solares e sistemas de frenagem regenerativa. Acreditamos que a empresa desempenha um papel essencial como catalisadora de inovações tecnológicas, ao impulsionar a adoção de energias renováveis e democratizar o acesso à mobilidade verde. Nesse cenário, a missão é clara: inspirar um futuro em que o transporte seja eficiente, acessível e ambientalmente responsável, conectando tecnologia, criatividade e responsabilidade social para superar os desafios climáticos e criar um impacto positivo duradouro.

---

## Solução Sustentável e Tecnológica para Mobilidade Verde

### Aplicativo Proposto: VSER

O **VSER** é uma solução digital integrada para veículos elétricos equipados com painéis solares e sistemas de frenagem regenerativa. A plataforma, acessível via smartphones, otimiza a experiência do usuário ao oferecer uma gama de funcionalidades inteligentes e sustentáveis:

- Monitoramento em Tempo Real:**

Apresenta o desempenho dos painéis solares, detalhando a energia gerada (kWh) e fatores climáticos que influenciam a eficiência.

- Desempenho do Freio Regenerativo:**

Relata a energia recuperada nas frenagens e como isso impacta a autonomia do veículo.

3. **Gestão de Autonomia:**

Calcula a autonomia restante com base no nível de carga, condições ambientais e padrão de condução.

4. **Análise de Consumo e Eficiência:**

Exibe gráficos que comparam energia consumida e recuperada, incentivando hábitos de condução mais econômicos e sustentáveis.

5. **Relatórios Personalizados:**

Fornece relatórios mensais com insights sobre o desempenho do veículo e alertas para manutenção preventiva.

6. **Integração com Smart Home:**

Permite agendar carregamentos durante horários de menor custo e integrar o carro ao sistema solar residencial.

7. **Gamificação Sustentável:**

Incentiva hábitos ecológicos com recompensas por maximizar a captação solar ou o uso do freio regenerativo.

8. **Notificações Inteligentes:**

Envia alertas sobre condições climáticas favoráveis para recarga solar ou avisos de baixa eficiência.

9. **Mapeamento de Infraestrutura:**

Identifica estações de carregamento, classificadas por custo, disponibilidade e adequação a veículos solares.

### **Vantagens do Aplicativo**

- Aumento da eficiência energética do veículo.
- Redução da ansiedade do usuário em relação à autonomia.
- Maior engajamento em práticas sustentáveis.
- Facilidade no planejamento de viagens e manutenção.

### **Limitações do Aplicativo**

- Necessidade de conectividade constante para monitoramento em tempo real.
  - Alto custo inicial de implementação tecnológica.
  - Dependência de condições climáticas para otimização da captação solar.
-

## ***Solução de Aplicativo de Produto:***

A implementação de um aplicativo de produto é crucial no contexto de energia verde, pois promove a conscientização e o empoderamento dos usuários ao fornecer dados e insights em tempo real. No caso do veículo elétrico solar, o **VSER** transforma tecnologias sustentáveis em algo tangível e acessível, auxiliando os usuários a adotarem práticas ecológicas e a maximizar o uso dos recursos. Além disso, o aplicativo funciona como um elo entre tecnologia de ponta e a experiência do consumidor, agregando valor ao produto e incentivando a transição para um transporte mais verde.

---

## ***Dor do Cliente:***

Os consumidores frequentemente enfrentam barreiras e incertezas ao adotar veículos sustentáveis. As principais dores incluem:

1. **Ansiedade sobre Autonomia:**  
Medo de ficar sem energia durante viagens mais longas.
2. **Desempenho Técnico:**  
Falta de transparência sobre o impacto real dos sistemas solares e regenerativos na eficiência do veículo.
3. **Complexidade no Planejamento:**  
Dificuldade em encontrar estações de carregamento adequadas e planejar rotas otimizadas.
4. **Custo de Investimento:**  
Preocupação com o retorno financeiro ao investir em um veículo de alta tecnologia.
5. **Adaptação Sustentável:**  
Desejo de adotar práticas ecológicas, mas sem orientação clara sobre como fazê-lo de forma eficaz.

O **VSER** resolve essas dores ao oferecer uma plataforma intuitiva e completa que guia o usuário em todas as etapas, do planejamento de viagens à manutenção eficiente, garantindo que o veículo alcance seu potencial máximo e transforme a mobilidade verde em uma experiência descomplicada e recompensadora.

## ***Link TRELLO:***

<https://trello.com/invite/b/66e79021d4e23b9e2bc6aa73/ATTI8475e8bc8871bf1f3a7fcfbfd7e1fe6128C1430F/vser-gs>

## DIAGRAMA UML

