**SWOT:**

### **Forças (Strengths)**

* Cadastro, monitoramento e controle de frota digitalizados, reduzindo erros e retrabalho.
* Permite tomada de decisão rápida sobre problemas nas rotas e veículos por meio do monitoramento em tempo real.
* Informações sobre motoristas, veículos, rotas e gastos organizadas em um único sistema.
* a fiscalização de evidências como fotos e registros com geolocalização aumentam a confiabilidade e a veracidade das informações.
* Escalabilidade pré estabelecida, com suporte técnico a até 10.000 usuários simultâneos.

**Fraquezas (Weaknesses)**

* Algumas funcionalidades essenciais, como envio de fotos e localização, podem falhar em áreas sem sinal.
* Nível técnico dos usuários: Motoristas ou gestores com baixa alfabetização digital podem ter dificuldades na adoção do sistema.
* Necessidade de validação manual de dados: Requer atuação ativa de gestores para verificar informações críticas (gastos, ocorrências).
* Custo inicial de implantação e treinamento: Pode ser uma barreira para empresas de pequeno porte ou órgãos públicos com orçamento limitado.

### **Oportunidades (Opportunities)**

* Adicionar leitura automática de parâmetros do ônibus (velocidade, consumo, desgaste).
* Expansão para outros modais de transporte, como vans escolares, transporte por aplicativo, ou fretamento empresarial.
* Por meio de parcerias com órgãos públicos ou escolas, o sistema pode se tornar padrão institucional para gestão de transporte público/educacional.

### **Ameaças (Threats)**

* Resistência à mudança por parte dos usuários, especialmente em empresas acostumadas a processos manuais ou sem cultura digital.
* Variações legais e regulatórias em diferentes localidades.
* Falta de equipamentos (smartphones, tablets, GPS) pode limitar o uso do sistema.

**MATRIZ CSD:**

**CERTEZAS:**

* O sistema terá múltiplos perfis de usuários com níveis de acesso diferenciados (empresa, motorista, administrador).
* A operação do transporte precisa de visibilidade em tempo real para tomada de decisão rápida (ex: falha mecânica, atraso).
* A comunicação entre motorista e empresa deve ser direta e eficiente dentro da plataforma.  
  A gestão de rotas exige confiabilidade e rastreabilidade (registro de quem alterou o quê e quando).
* As empresas necessitam de relatórios financeiros claros para auditoria e planejamento de gastos.

**SUPOSIÇÕES:**

* Usuários terão acesso constante à internet móvel durante o uso do sistema, para assim, permitir que o envio de dados como localização e imagens funcione corretamente.  
  Motoristas e gestores possuem um nível mínimo de alfabetização digital para operar o sistema com autonomia.
* A estrutura dos trajetos e pontos de controle não muda com frequência possibilitando a manutenção do sistema com rotas pré-cadastradas.
* O sistema será utilizado por empresas com perfis variados, mas haverá padronização mínima para os dados exigidos.
* A gestão operacional das empresas já possui algum processo interno de acompanhamento de frota e rotas.

**DÚVIDAS:**

* Como será tratado o acesso em áreas sem sinal de internet?
* Qual será a periodicidade recomendada para atualização das rotas e pontos de controle?
* Haverá um módulo de análise de desempenho dos motoristas (ex: pontualidade, frequência de incidentes)?
* Como será feito o controle de versões de dados e alterações (ex: alteração de rotas ou status)?
* O sistema precisará se adaptar a legislações específicas de transporte urbano e escolar de diferentes estados ou municípios?