**Project Charter**

Project Title: Aplicativo de Reciclagem Sustentável

Project Scope: Este projeto visa desenvolver um aplicativo de reciclagem que incentive a economia circular, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, facilitando a reciclagem através de uma plataforma tecnológica que conecta geradores e recicladores, promove gamificação para incentivar ações sustentáveis e fornece insights através de visualizações e relatórios.

Objetivos:

* Reduzir o desperdício e promover a reciclagem através de incentivos diretos aos usuários.
* Facilitar a troca de materiais recicláveis e promover a reutilização.
* Contribuir para os ODS 11 (Cidades e comunidades sustentáveis), 12 (Consumo e Produção Responsáveis) e 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima).
* Medir o impacto ambiental do aplicativo, como a quantidade de resíduos reciclados e a redução de emissões de carbono.

Escopo:

* Criação de uma interface interativa em Streamlit.
* Implementação de um serviço de upload e download de dados.
* Análise de dados de coleta seletiva no Rio de Janeiro (2002-2022).
* Integração de funcionalidades dinâmicas para usuários, como nuvem de palavras e análise de reciclagem.
* Relatórios e visualizações interativas sobre a quantidade de materiais reciclados.

Stakeholders:

* Internos:
  + Equipe de Ciência de Dados
  + Desenvolvedores
* Externos:
  + Empresas Parceiras: Empresas que oferecem descontos e recompensas aos usuários.
  + Órgãos Governamentais: Órgãos públicos responsáveis pela gestão de resíduos..
  + Cooperativas de Reciclagem: Organizações que coletam e processam materiais recicláveis.
  + População do Rio de Janeiro.

Key Deliverables:

* Protótipo funcional do aplicativo de reciclagem.
* Sistema de pontuação e marketplace integrados.
* Relatórios de impacto ambiental e uso do aplicativo.

Timeline:

* Fase 1 - Coleta e pré-processamento dos dados: 3 meses.
* Fase 2 - Desenvolvimento do dashboard Streamlit e integração com FastAPI: 1 mês.
* Fase 3 - Testes e Validação: 1 mês.
* Fase 4 - Lançamento e Monitoramento: 3 meses.

Recursos necessários:

* Acesso aos dados de coleta seletiva via Data.Rio.
* Biblioteca Streamlit para interface.
* FastAPI para serviços REST.
* Ambiente local com Python configurado.
* Dados de fontes públicas (Data.Rio).