

Relatório de Análise e Estratégia do Projeto: EducaNet Sustentável

Data: 10 de setembro de 2025

Versão: 1.1

1. Introdução

Este documento serve como um aprofundamento estratégico do **Canvas de Projeto de Impacto Social** para a iniciativa "EducaNet Sustentável". O seu objetivo é detalhar a fundamentação, o planejamento técnico, os princípios de inclusão e o modelo de sustentabilidade que guiarão o projeto.

2. Análise do Problema: A Dupla Barreira da Desigualdade

O projeto ataca uma interseção de dois desafios críticos enfrentados por comunidades periféricas no Brasil, agora fundamentados em dados de pesquisas nacionais:

- **A Desigualdade Digital na Educação:** A exclusão digital é uma realidade mensurável no Brasil. Segundo a pesquisa **TIC Educação 2023**, divulgada pelo Cetic.br, **21% dos estudantes de escolas públicas urbanas não possuem computador ou tablet em casa**, e esse número sobe para **43% em áreas rurais**. Além disso, dados da PNAD Contínua (IBGE) mostram que milhões de alunos dependem exclusivamente de pacotes de dados móveis limitados para estudar, tornando o uso de plataformas de vídeo e EAD tradicionais financeiramente inviável. Essa barreira aprofunda a desigualdade de aprendizagem, dificulta o trabalho dos professores e contribui para a evasão escolar.
- **A Lacuna na Educação Ambiental:** O desafio ambiental é igualmente alarmante. O Brasil recicla apenas **4% do total de resíduos sólidos produzidos**, de acordo com dados da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe). Grande parte desse baixo índice deve-se à falta de informação e engajamento. Uma pesquisa do Datafolha revelou que, embora 99% dos brasileiros considerem a reciclagem importante, **1 em cada 3 pessoas que têm acesso à coleta seletiva não separa o lixo**, muitas vezes por falta de conhecimento sobre como fazê-lo corretamente. Essa lacuna entre a intenção e a ação perpetua um ciclo de descarte incorreto e de distanciamento das questões ambientais.

3. A Solução Proposta: Uma Plataforma Integrada

O "EducaNet Sustentável" é uma aplicação móvel gratuita que integra duas componentes centrais para criar um ecossistema de aprendizagem e ação cívica.

- **Módulo Educacional (EducaNet Core):** O pilar do projeto. Oferece um ambiente de aprendizagem completo (videoaulas, apostilas, quizzes) com um diferencial técnico: todo o conteúdo pode ser descarregado previamente. A plataforma otimiza os ficheiros para ocuparem o mínimo de espaço e consumirem o mínimo de dados no download, garantindo o acesso contínuo ao conhecimento.
- **Módulo de Cidadania Ambiental (Missão Verde):** Este é o elemento que transcende a sala de aula. Através da gamificação, os alunos aprendem sobre sustentabilidade, recebem missões (ex: "Separe o lixo reciclável da sua casa por uma semana") e utilizam a câmara do telemóvel para registar as suas ações. Estas ações geram "EcoPontos", que os conectam a um sistema de recompensas.

4. Fluxograma de Construção e Interação do Projeto

O diagrama abaixo ilustra o ciclo de vida do projeto, desde o desenvolvimento inicial até ao engajamento contínuo do utilizador.

Fluxograma do Projeto EducaNet Sustentável



5. Princípios de Inclusão e Acessibilidade

O projeto "EducaNet Sustentável" foi concebido com base no design universal. O nosso compromisso é garantir que a tecnologia sirva como uma ponte, e não como um muro. As

nossas estratégias incluem:

- **Acesso Off-line como Pilar Central:** A funcionalidade principal do aplicativo é permitir o download de todo o conteúdo educacional. Isto permite que os alunos estudem em qualquer lugar, sem dependerem de uma conexão constante e dispendiosa.
- **Compatibilidade e Desempenho:** A plataforma será desenvolvida com foco na eficiência. O nosso objetivo é garantir o funcionamento fluido em versões mais antigas do sistema operativo Android e em aparelhos com hardware de baixo custo e pouca memória. Isto será alcançado através de:
 - Otimização rigorosa do código.
 - Compressão de vídeos e imagens.
 - Testes contínuos em dispositivos de entrada.
- **Acessibilidade Digital (Diretrizes WCAG 2.1):** Seguiremos as diretrizes globais de acessibilidade para garantir que a plataforma possa ser utilizada por todos, incluindo pessoas com deficiência. Na prática, isto significa:
 - **Perceptibilidade:** Todos os vídeos terão legendas em português (critério 1.2.2) e os elementos visuais importantes terão descrições textuais. A interface oferecerá um modo de alto contraste e permitirá o ajuste do tamanho da fonte.
 - **Operabilidade:** A navegação será totalmente funcional via teclado ou outros dispositivos de entrada alternativos (critério 2.1.1). Os botões e áreas de toque serão grandes e claramente definidos.
 - **Compreensibilidade:** Utilizaremos uma linguagem simples e direta. A estrutura de navegação será lógica e consistente em todo o aplicativo.
 - **Robustez:** Garantiremos a total compatibilidade com os principais leitores de ecrã (como TalkBack e VoiceOver) para utilizadores com deficiência visual.

6. Métricas de Impacto Social e Ambiental

O sucesso do projeto será medido através de indicadores claros que refletem a nossa dupla missão:

- **Impacto Educacional:**
 - **Métrica Principal:** Redução da diferença de desempenho escolar entre alunos com e sem acesso regular à internet.
 - **Indicadores:** N.º de utilizadores ativos (alunos e professores), taxa de download de conteúdos off-line, taxa de conclusão dos módulos.
- **Impacto Ambiental e Cívico:**
 - **Métrica Principal:** Aumento da taxa de reciclagem e do engajamento ambiental nas comunidades atendidas.
 - **Indicadores:** Volume de material reciclável registado no app, n.º de "Missões Verdes" concluídas, n.º de "EcoPontos" gerados.
- **Impacto Económico Local:**
 - **Métrica Principal:** Fortalecimento do comércio local.
 - **Indicadores:** N.º de estabelecimentos parceiros no sistema de recompensas, n.º de

descontos trocados através de "EcoPontos".

7. Modelo de Sustentabilidade do Projeto

Para garantir a viabilidade e o crescimento a longo prazo, o "EducaNet Sustentável" operará sob um modelo híbrido:

- **Estrutura de Negócio Social:** A plataforma será sempre gratuita para os seus utilizadores finais (alunos e professores). O financiamento virá de parcerias estratégicas com secretarias de educação e meio ambiente, editais de inovação social e investimentos de empresas privadas através dos seus programas de responsabilidade social corporativa (RSC).
- **Desenvolvimento Open-Source:** O código-fonte da plataforma será aberto. Esta abordagem promove a transparência, permite a colaboração da comunidade de desenvolvimento para melhorias contínuas e reduz os custos de manutenção a longo prazo.
- **Sustentabilidade Ambiental (TI Verde):** A nossa preocupação com o meio ambiente estende-se à nossa própria infraestrutura. Daremos prioridade a serviços de alojamento (hosting) que utilizem energia de fontes renováveis e continuaremos a otimizar o aplicativo para minimizar o consumo de bateria nos dispositivos dos utilizadores.