

# PROPOSTA DE EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DO PROJETO RUNDEV

## 1. INTRODUÇÃO

O projeto RUNDEV é uma plataforma web desenvolvida com o intuito de promover a coleta e a gestão adequadas de resíduos na Universidade da Amazônia (UNAMA). Além de facilitar o descarte correto de materiais, o projeto visa fortalecer a conscientização ambiental dentro da comunidade acadêmica, incentivando práticas sustentáveis no cotidiano universitário. Por meio de soluções inovadoras e acessíveis, o RUNDEV se propõe a transformar a relação da instituição com a preservação do meio ambiente.

## 2. MELHORIAS PLANEJADAS

### 2.1. Integração de QR Codes e Geolocalização

Pretende-se implementar QR Codes em locais estratégicos dentro da UNAMA, facilitando o registro de descartes de forma ágil e intuitiva. Ao escanear o código com seu dispositivo móvel, o usuário será redirecionado automaticamente para a plataforma do RUNDEV, onde poderá registrar a entrega do resíduo. De forma simultânea, a plataforma capturaria a localização geográfica do descarte, permitindo o mapeamento preciso das áreas de maior atividade. Este recurso visa tornar o processo mais dinâmico e eficaz, além de enriquecer a base de dados para análises futuras.

### 2.2. Implementação de Inteligência Artificial para Detecção de Resíduos

Uma evolução significativa prevista é a integração de uma inteligência artificial capaz de analisar imagens enviadas pelos usuários e identificar a

quantidade e o tipo de lixo descartado. Com isso, seria possível computar automaticamente essas informações no sistema, eliminando a necessidade de registro manual. Essa funcionalidade não apenas agilizaria o processo, mas também aumentaria a precisão dos dados coletados.

### **2.3. Automação na Criação de Formulários e Cadastro de Dados**

A fim de tornar o sistema mais dinâmico e responsivo às mudanças institucionais, planeja-se a automação da criação de formulários e do cadastro de novos cursos, turmas e pontos de coleta. Essa iniciativa permitirá que a plataforma se mantenha atualizada com as necessidades emergentes da universidade, reduzindo a dependência de intervenções administrativas constantes.

### **2.4. Atualizações de Interface e Melhorias**

A modernização da interface será priorizada para oferecer uma experiência de navegação mais intuitiva e agradável aos usuários. Paralelamente, serão realizadas melhorias na infraestrutura da plataforma para garantir que ela seja capaz de suportar o crescimento no número de acessos e de registros de atividades. A escalabilidade do sistema é essencial para assegurar a continuidade e a expansão do projeto a longo prazo.

## **3. IDEIAS FUTURAS**

### **3.1. Desenvolvimento de Extensão para Redução da Pegada de Carbono no Navegador**

Visando ampliar ainda mais o compromisso com a sustentabilidade, está sendo considerada a criação ou integração de uma extensão para navegadores que atue na redução da pegada de carbono digital. Essa extensão teria como objetivo otimizar o consumo de energia durante a navegação, diminuindo o

processamento de dados desnecessários e contribuindo para a eficiência energética dos dispositivos utilizados.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O projeto RUNDEV destaca-se como uma iniciativa de inovação e responsabilidade ambiental dentro da Universidade da Amazônia. Com as melhorias propostas e o foco na integração de novas tecnologias, a plataforma pretende se consolidar como referência em soluções sustentáveis no âmbito universitário. A combinação de praticidade, automação e conscientização ambiental será essencial para ampliar o impacto positivo do projeto tanto na instituição quanto na formação cidadã dos seus membros.

