

## **ATIVIDADES EXTENSIONISTAS**

### **Proposta de Tema / Trabalho Final**

#### **Curso**

- ( ) Bacharelado em Ciência da Computação
- ( ) Bacharelado em Engenharia da Computação
- ( ) Bacharelado em Engenharia de Software
- ( ) Bacharelado em Sistemas de Informação
- ( ) CST em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- ( ) CST em Banco de Dados
- ( ) CST em Ciência de Dados
- ( ) CST em Desenvolvimento Mobile
- ( ) CST em Gestão da Tecnologia da Informação
- ( ) CST em Jogos Digitais
- (X) CST em Redes de Computadores
- ( ) CST em Segurança da Informação

#### **Disciplina**

- (X) Atividade Extensionista I: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Levantamento
- ( ) Atividade Extensionista II: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Projeto
- ( ) Atividade Extensionista III: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Análise
- ( ) Atividade Extensionista IV: Tecnologia Aplicada à Inclusão Digital – Implementação

#### **Etapa**

- ( ) Validação da proposta
- (X) Trabalho final

## Aluno(s) e RU(s)

Aluno	RU
Fabio Ferreira de Souza Santos	5240251
John Kevin Ferreira Da Cruz	5217604
David Beckhan Da Silva Gomes	5192853

## Título

**Conectar doadores a comunidades carentes via plataforma digital para doação de roupas no Rio de Janeiro**

## Setor de Aplicação

**Conectar comunidades carentes e grupos sociais vulneráveis no Rio de Janeiro via plataforma digital para doação de roupas.**

## Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

- (X) 01. Erradicação da pobreza
- ( ) 02. Fome zero e agricultura sustentável
- ( ) 03. Saúde e bem-estar
- ( ) 04. Educação de qualidade
- ( ) 05. Igualdade de gênero
- ( ) 06. Água potável e saneamento
- ( ) 07. Energia limpa e acessível
- ( ) 08. Trabalho decente e crescimento econômico
- ( ) 09. Indústria, inovação e infraestrutura
- (X) 10. Redução das desigualdades
- ( ) 11. Cidades e comunidades sustentáveis
- (X) 12. Consumo e produção responsáveis
- ( ) 13. Ação contra a mudança global do clima
- ( ) 14. Vida na água
- ( ) 15. Vida terrestre
- ( ) 16. Paz, justiça e instituições eficazes
- ( ) 17. Parcerias e meios de implementação

## Objetivos

**Facilitar** a doação de roupas por meio de uma plataforma digital, ampliando a acessibilidade para comunidades carentes no Rio de Janeiro.

**Conectar** doadores, voluntários e instituições para fortalecer redes de apoio social e solidariedade.

**Promover** a sustentabilidade por meio de oficinas online sobre reaproveitamento de roupas e sensibilização para o consumo consciente.

## Metodologia

### Plataforma Digital para Doação de Roupas

#### Metodologia de desenvolvimento



**Exemplo 01:** (Etapas: Imersão e definição; Pesquisa com usuários; Design (UX/UI); Apresentação e refinamento; Desenvolvimento do protótipo; Validação do design.)

## Resultados Esperados/Obtidos

Os dados coletados, por meio de um questionário elaborado na plataforma Google Forms (<https://forms.gle/rREA3CRRHrFbmzyPA>), aplicado entre 01/06/2025 e 15/07/2025 a 182 respondentes, confirmam a hipótese inicial do projeto: existe uma alta demanda reprimida por doações de roupas, cuja principal barreira não é a falta de vontade de doar, mas a falta de informação e de conveniência. A desconfiança sobre o destino das peças também é um fator relevante. Portanto, os resultados validam a necessidade de uma plataforma digital como a proposta, que atue diretamente sobre os problemas identificados, conectando doadores a receptores de forma transparente, prática e confiável. A plataforma tem o potencial de não apenas otimizar o processo de doação, mas também de fortalecer a rede de solidariedade e o consumo consciente na cidade do Rio de Janeiro.

### 1. Potencial de Doação Identificado

**87%**

dos entrevistados afirmam possuir roupas para doação.

A análise inicial indica um vasto potencial para doações, com uma maioria expressiva dos participantes da pesquisa declarando ter roupas em bom estado disponíveis. Este dado fundamenta a necessidade de canais eficientes para que essa disponibilidade se converta em doações efetivas, mitigando o descarte inadequado e promovendo a reutilização.

*Fonte: Pesquisa de campo realizada via Google Forms (n=182).*

**Exemplo 02:** (Representativo gráfico: Potencial de doação identificado.)

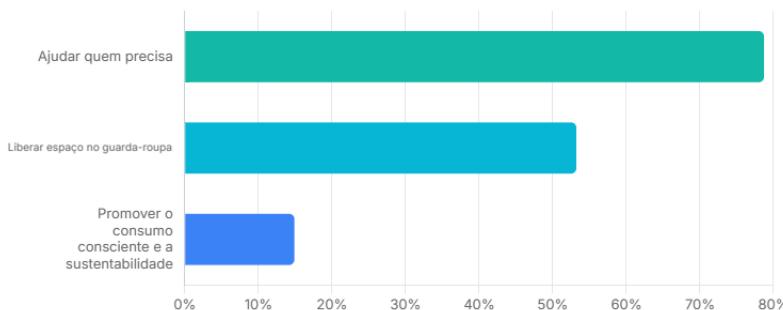
### Com que frequência você doa roupas?



*Fonte: Pesquisa de campo realizada via Google Forms (n=182).*

**Exemplo 03:** (Representativo gráfico: Frequência de doação de roupa.)

### Motivação para doar

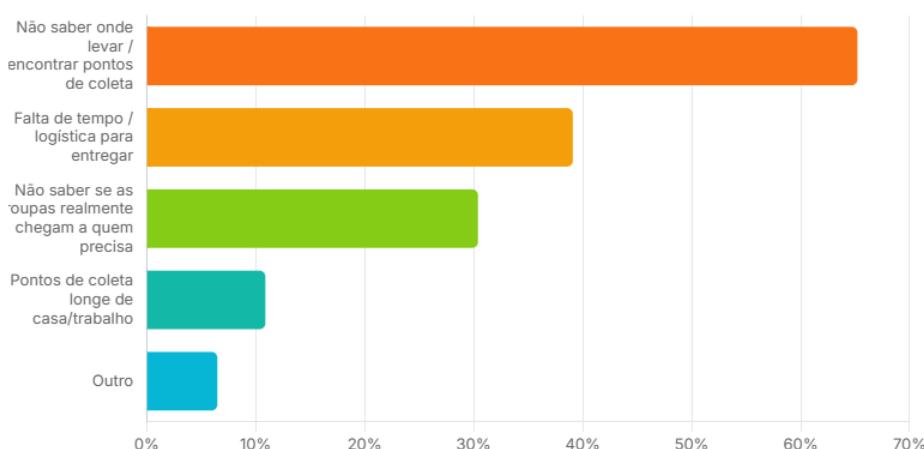


*Fonte: Pesquisa de campo realizada via Google Forms (n=182).*

**Exemplo 04:** (Representativo gráfico: Motivação para doar.)

### Os desafios que os participantes enfrentam ao tentar doar roupas.

Apesar da forte intenção de doar, obstáculos práticos são a principal barreira. A falta de informação sobre onde doar e a complexidade logística são os desafios mais citados, mostrando que a conveniência é crucial.

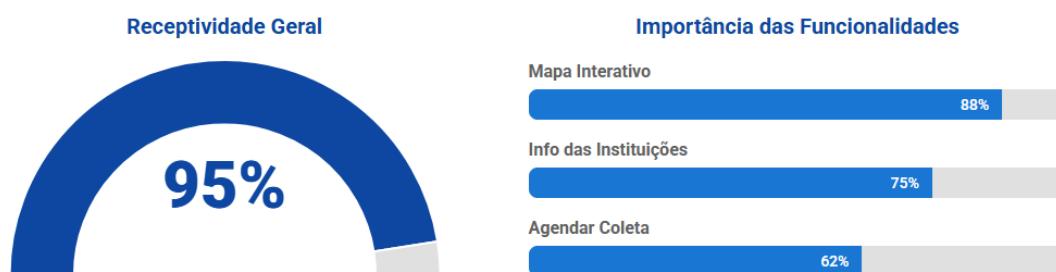


*Fonte: Pesquisa de campo realizada via Google Forms (n=182).*

**Exemplo 05:** (Representativo gráfico: Desafios que os participantes enfrentam ao tentar doar roupas.)

### Viabilidade da Plataforma Digital

A viabilidade da solução digital foi avaliada com base na receptividade do público e na importância atribuída às funcionalidades chave. Os resultados mostram um forte endosso à proposta, com prioridades claras para o desenvolvimento.



*Fonte: Pesquisa de campo realizada (n=182).*

**Exemplo 06** (Representativo gráfico: Viabilidade da Plataforma digital.)

## Protótipo do Site <https://veste-esperanca.vercel.app/>

**Exemplo 07:** Captura de tela da seção Sobre do site Veste Esperança, ilustrando dois pilares do Desenho Universal. A imagem comprova a aplicação do Princípio 7 (Dimensão e Espaço) ao exibir o design responsivo, que se ajusta de forma fluida entre a versão de desktop e a de celular. Adicionalmente, destaca o compromisso com o Princípio 1 (Uso Igualitário) ao apresentar os objetivos do projeto alinhados às ODS 1 (Erradicação da Pobreza), 10 (Redução das Desigualdades) e 12 (Consumo e Produção Responsáveis).

**Exemplo 08:** (Captura de tela de uma seção do site Veste Esperança, destacando os efeitos positivos das doações nas comunidades carentes do Rio de Janeiro. No canto esquerdo da tela, observa-se um ícone azul com o símbolo de um cadeirante, representando a área dedicada às opções de acessibilidade. Esse recurso reforça o compromisso da plataforma com a inclusão digital, permitindo que pessoas com deficiência tenham melhor experiência de navegação.)

```
jsx
const [formData, setFormData] = useState({
  nome: '',
  telefone: '',
  endereco: '',
  opcao: ''
});

const handleSubmit = (e) => {
  e.preventDefault();
  setShowConfirmModal(true);
};

return (
  <form onSubmit={handleSubmit}>
    <input
      type="text"
      value={formData.nome}
      onChange={(e) => setFormData({ ...formData, nome: e.target.value })}
      placeholder="Nome"
      required
    />
    {/* Outros campos: Telefone, Endereço, Opção */}
    <button type="submit">Enviar Doação</button>
  </form>
);
```

**Exemplo 10:** (Este trecho do código implementa um formulário controlado em React usando hooks. Cada campo (nome, telefone, endereço, opção) é gerenciado via useState, garantindo que o estado seja atualizado em tempo real conforme o usuário digita. A função handleSubmit previne o comportamento padrão de envio, abre um modal de confirmação e, após a validação do usuário, reseta os campos e exibe uma mensagem de agradecimento. Dessa forma, o fluxo fornece feedback imediato, evita envios acidentais e assegura clareza em cada etapa do processo de doação.)

## Considerações Finais

A execução deste projeto, desde a sua conceção teórica até à validação dos dados através de pesquisa, proporcionou uma série de aprendizados práticos e revelou desafios inerentes ao desenvolvimento de soluções tecnológicas com impacto social. A seguir, são listados os principais aprendizados e dificuldades encontradas.

### Principais Aprendizados Obtidos:

#### 1. A Lacuna entre a Intenção e a Ação:

O aprendizado mais significativo foi a constatação, através dos dados da pesquisa, de que existe uma forte intenção de doar por parte da população (87%), mas que essa vontade é frequentemente barrada por obstáculos práticos. A falta de informação sobre pontos de coleta e a complexidade logística são barreiras mais determinantes do que a falta de solidariedade. Isso demonstra que para mobilizar a sociedade, a solução precisa ser não apenas inspiradora, mas, acima de tudo, extremamente conveniente e acessível.

#### 2. A Importância da Validação de Hipóteses com Dados Reais:

A decisão de aplicar um questionário com o público-alvo revelou-se um pilar fundamental do projeto. Inicialmente, a ideia da plataforma era uma hipótese; os dados (95% de receptividade) transformaram-na numa necessidade validada. Este processo ensinou que, antes de investir recursos no desenvolvimento de uma solução, é crucial testar e medir a sua relevância junto dos futuros utilizadores,

garantindo que o projeto responde a um problema real e não a uma necessidade presumida.

### **3. O Valor da Transparência na Construção de Confiança:**

A pesquisa revelou que a desconfiança sobre o destino das doações é uma barreira relevante para 35% dos entrevistados. Disso, aprende-se que numa plataforma que lida com a solidariedade alheia, a tecnologia deve servir não apenas como uma ponte logística, mas como uma ferramenta de construção de confiança. Funcionalidades que promovem a transparência, como informações detalhadas sobre as instituições e o rastreamento do impacto das doações, são tão ou mais importantes do que a própria funcionalidade de doar.

### **4. A Simplicidade e Acessibilidade do Formulário de Doação:**

Durante o desenvolvimento, outro aprendizado relevante foi perceber que a simplicidade e a acessibilidade do formulário de doação desempenham papel decisivo na adesão de novos doadores. Priorizando uma interface clara, responsiva e com validação de dados em tempo real, reduzimos barreiras tecnológicas e tornamos a experiência de doar mais rápida, intuitiva e adequada a perfis diversos de usuários. Esse princípio também orientou a implementação de recursos de acessibilidade, conforme exemplificado no código da seção de protótipo, reforçando nosso compromisso com a inclusão digital. Essas pequenas escolhas técnicas mostraram-se fundamentais para alinhar o produto digital aos valores de solidariedade, inclusão e confiança defendidos pelo projeto.

### **Dificuldades Encontradas**

A principal dificuldade encontrada durante a fase de pesquisa foi garantir uma amostra de respondentes que fosse demograficamente diversa e que extrapolasse o círculo social e académico imediato. Embora a divulgação em grupos de WhatsApp da faculdade tenha sido eficaz para obter um volume inicial de dados, alcançar um público mais amplo para conferir ainda mais validade estatística aos resultados exigiu um esforço adicional e estratégias de divulgação mais abrangentes, o que representa um desafio comum em projetos de pesquisa com recursos limitados. Este obstáculo reforça a importância de um planejamento cuidadoso da fase de coleta de dados em projetos futuros.

## Problemas Encontrados no Desenvolvimento do Site

Além dos desafios de pesquisa, o desenvolvimento do site apresentou obstáculos técnicos e operacionais relevantes:

1. **Levantamento e Definição de Requisitos:** Dificuldade em identificar e documentar todas as necessidades dos usuários, o que pode gerar desalinhamento entre expectativas e entregas.
2. **Escolha de Tecnologias e Ferramentas:** Selecionar ferramentas adequadas de prototipagem e desenvolvimento, especialmente considerando limitações de domínio técnico da equipe e recursos disponíveis.
3. **Integração com Sistemas Externos:** Necessidade de integrar o site com APIs, bancos de dados ou outros sistemas, o que pode aumentar a complexidade do desenvolvimento.
4. **Usabilidade e Acessibilidade:** Garantir uma experiência intuitiva e acessível para diferentes perfis de usuários, evitando interfaces confusas e promovendo inclusão digital.
5. **Validação e Feedback:** Coletar e implementar feedback dos usuários de forma ágil, ajustando rapidamente o protótipo diante de novos insights.
6. **Gestão de Tempo e Recursos:** Cumprir prazos sem comprometer a qualidade, especialmente em contextos de equipes reduzidas ou com múltiplas responsabilidades.
7. **Escalabilidade e Segurança:** Planejar para que o site possa crescer e receber mais usuários, além de implementar práticas mínimas de segurança para proteger dados sensíveis.
8. **Documentação:** Registrar decisões de design e funcionalidades implementadas para facilitar futuras manutenções e evoluções do projeto.

**Desafios para a Implementação da Plataforma:** Para evoluir do protótipo atual para uma plataforma plenamente funcional, antecipam-se os seguintes desafios técnicos e operacionais:

1. **Complexidade Técnica do Back-end:** O desenvolvimento do sistema de back-end é um desafio considerável. Será preciso construir um banco de dados seguro e escalável para gerenciar usuários, instituições, doações e agendamentos, além de desenvolver uma API robusta para conectar com a interface do site.
2. **Logística de Coleta:** Implementar a funcionalidade de "Agendar Coleta", desejada por 62% dos usuários, representa um grande desafio logístico. Exigirá a criação de um sistema para gerenciar rotas, horários e a comunicação entre doadores e a equipe de coleta (seja ela de voluntários ou parceiros), garantindo eficiência e confiabilidade.
3. **Segurança e Privacidade de Dados:** Como a plataforma lidará com dados pessoais dos usuários (nomes, endereços), será crucial implementar rigorosas medidas de segurança para proteger a privacidade e evitar vulnerabilidades, mantendo a confiança na plataforma.
4. **Sustentabilidade Financeira e Operacional:** Garantir os recursos para a manutenção contínua do site (custos de servidor, atualizações) e para a operação (verificação de novas instituições, gestão de voluntários) será um desafio fundamental para a longevidade e o sucesso do projeto a longo prazo.