

## **Atividade 05 – Projeto de Site**

**Título do Projeto:** Desenvolvimento do Website “Bem Usado”.

**Disciplina:** Programação em Scripts.

**Alunos:**

- Alexandre Alves de Souza: desenvolvedor.
- Henrique Yuji Murakami: desenvolvedor.
- João Pedro Fasioli: engenheiro, analista, desenvolvedor.
- Kaique de Andrade Costa: engenheiro.
- Rafael Ramos dos Santos: analista, desenvolvedor.
- Yuri Ribeiro Sucupira: engenheiro, analista.

**Data:** 25/09/2025.

### **1. Objetivos do projeto.**

Fomentar a disseminação social de conhecimentos referentes aos 3 R da gestão de resíduos – Reduzir, Reutilizar, Reciclar – bem como a aplicação prática desses conhecimentos. Considerável parcela da população desconhece o tema e, por isso, gera mais resíduos do que deveria, o que causa impactos ambientais que posteriormente impactam a sociedade (como, por exemplo, a saúde pública e a economia).

A expectativa é que essa disseminação de conhecimentos contribua para a redução da geração de resíduos, o reaproveitamento e a reciclagem de materiais, a preservação ambiental, a melhoria da saúde pública e a execução de atividades econômicas que sejam viáveis, inovadoras, sustentáveis e que fomentem a geração de emprego e renda.

O website contará com conteúdo educativo, em formato de blog, que proverá aos usuários informações sobre como reduzir o consumo, como transformar materiais usados para que possam ser usados por mais tempo ou revendidos para gerarem renda, como reciclar materiais e onde entregá-los para reciclagem.

### **2. Necessidades atendidas e público-alvo.**

O website “Bem Usado” será desenvolvido em português brasileiro e voltado ao público em geral, portanto independentemente de faixa etária, sexo, formação etc. dos usuários. Entretanto, a expectativa é que o conteúdo ofertado via website alcance a população das classes socioeconômicas mais baixas, tendo em vista que estas são as que mais necessitam desse conteúdo e que menos possuem acesso a ele, e também despertem o interesse de empresários que atuem no segmento de gestão de resíduos.

## **Atividade 05 – Projeto de Site**

Consequentemente, o serviço potencialmente beneficiará principalmente pessoas em situação de baixa renda, que poderão aprender com os conteúdos e ferramentas de busca para economizarem com a redução do consumo e obterem renda extra comercializando materiais transformados, assim como poderá beneficiar empresas e empreendedores que possuam preocupação com preservação ambiental e economia sustentável, já que estes poderão enriquecer o ambiente web produzindo e enviando conteúdos, o que trabalhará positivamente a imagem dessas empresas e desses empreendedores, por exemplo. O ambiente também poderá fomentar a contratação daqueles indivíduos (população de baixa renda) por esses empreendedores.

### **3. Características técnicas e funcionais.**

#### **3.1. Descrição geral.**

Ao acessar o website, o usuário-visitante encontrará artigos com dicas sobre como reduzir o consumo de produtos (porque o ideal é gerar menos lixo, menos resíduos), como estender a vida útil de produtos que atingiram o suposto fim da vida útil (para que demorem mais tempo para se transformarem em resíduos) e como encontrar postos de reciclagem para descartar os produtos que não puderam ser transformados, reaproveitados etc.

O website também fornecerá dicas sobre como gerar renda transformando resíduos em bens de consumo.

Os artigos serão desenvolvidos e publicados por usuários-colaboradores independentes, preferencialmente empreendedores e especialistas do segmento.

A segmentação do website será desenvolvida e mantida pelos usuários-administradores e consistirá, fundamentalmente, em homepage e módulos de cadastramento e login, de publicação de conteúdos e de busca.

#### **3.2. Tipo de funcionamento.**

Os usuários-colaboradores deverão se autenticar, assim como os usuários-administradores. Todo o acesso será web, portanto multiplataforma (desktop, laptop, mobile etc.).

Para acessar a plataforma, basta que o usuário use um dispositivo computacional com acesso à internet para abrir um navegador web e, então, acessar o URL [bemusado.netlify.com](http://bemusado.netlify.com). Para simples navegação pelo site, não é necessário cadastramento nem login.

## Atividade 05 – Projeto de Site

### 3.3. Tecnologias empregadas.

O frontend do website será desenvolvido com as tecnologias HTML, CSS e Tailwind. Para o backend, serão utilizados Typescript e NodeJS, além de sistemas de cloud, API e SGBD para lidar com o armazenamento de dados e incremento de funções fora do domínio do site (e.g.: *maps* do Google). Além destas, serão usadas ferramentas gráficas como GIMP e InkScape para o auxílio da montagem de interface.

### 3.4. Instruções de segurança.

Os dados pessoais serão minimamente armazenados no website e segregados em tabela criptografada, protegida por senha conhecida somente pelos usuários-administradores.

O protocolo padrão para acesso ao website será o HTTP com SSL (HTTPS).

Para atender à conformidade com a LGPD, serão adotados os princípios *Privacy by Default* e *Privacy by Design* para garantir a segurança, a privacidade, a confiabilidade, a integridade, a durabilidade e a autenticidade dos dados empregados no site desde a concepção de cada módulo, adotando técnicas individuais que melhor se apliquem para cada situação possível (e.g.: o armazenamento das senhas de contas colaborativas será feito com *salted hashing*; o uso de typescript permite o tratamento de erro em *compile time*, reduzindo a chance de erros mais graves em comparativo com o *runtime* do javascript).