

## DESENVOLVIMENTO DO CASO DE USO “ACESSAR FEED DE DENÚNCIA” DO MÓDULO DE GESTÃO DE SANEAMENTOS BÁSICOS UTILIZANDO O FRAMEWORK EM PHP

ADRYEL ZANETTI DEARO<sup>1</sup>, JOÃO PEDRO ADÃO TARDELLI<sup>2</sup>, LUCAS GIAVAROTI MACHADO<sup>3</sup>, BRENO LISI ROMANO<sup>4</sup>, EVERTON RAFAEL DA SILVA<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, z.dearo@aluno.ifsp.edu.br

<sup>2</sup> Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, joao.tardelli@aluno.ifsp.edu.br

<sup>3</sup> Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, lucas.giavaroti@aluno.ifsp.edu.br

<sup>4</sup> Professor EBTT – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, blromano@ifsp.edu.br

<sup>5</sup> Professor EBTT – IFSP, Câmpus São João da Boa Vista, evertonrafael@ifsp.edu.br

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação

**RESUMO:** Fundamentado na criação do projeto "Sustenta São João", manifestou-se a carência de uma Aplicação Web que aproxime a comunidade da cidade de São João da Boa Vista com a prefeitura do município. Assim, o objetivo dessa pesquisa é apresentar o desenvolvimento do Caso de Uso "Acessar Feed de Denúncia" do módulo de gestão de saneamentos básicos. O estudo do caso de uso, ganha destaque por sua centralidade no projeto. Sendo um dos principais pontos de contato entre a população e as informações do sistema. O passo a passo para o desenvolvimento do caso de uso “Acessar Feed de Denúncias” se deu pelas seguintes etapas: Identificação, Documentação, Ferramentas e Desenvolvimento (Front-End e Back-End). O desenvolvimento do Front-End foi feito com as seguintes tecnologias: HTML, CSS, Javascript e Bootstrap. Já o Back-End foi desenvolvido com a linguagem PHP, sendo utilizado em todos os Controller, DAO, Model, Routes e Views. O resultado final foi um sistema que permite aos usuários gerenciar com facilidade as necessidades da cidade enviadas através do site Sustenta São João, criando a possibilidade de interação entre os cidadãos da cidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** rede social; sistema; cidadãos; prefeitura.

## INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) é uma autarquia federal de ensino, reconhecida pela sociedade paulista por sua excelência no ensino público gratuito de qualidade. O Câmpus São João da Boa Vista (IFSP-SBV) é uma unidade educacional subordinada ao IFSP, ofertando os mais variados cursos em áreas diversas. Destaca-se o Curso Técnico Integrado em Informática, com duração de 4 anos, sendo todos estes no período vespertino, e que possui em sua grade curricular do 4º ano a disciplina técnica de Projeto em Desenvolvimento de Sistemas (PDS), que visa capacitar os alunos sobre os conceitos de projetos de software e desenvolver durante esse período um projeto prático alinhado com as necessidades atuais do mercado (IFSP-PPC, 2023).

O projeto do corrente ano, nomeado de “Sustenta São João”, busca encurtar a relação entre a população Sanjoanense e a Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista, através de recursos para denúncias, reclamações gerais e sustentabilidade. A turma de alunos, para a realização do projeto “Sustenta São João”, foi dividida em 5 módulos no total, sendo eles: Módulo 01: Welcome & Usuários; Módulo 02: Reclamações Gerais; Módulo 03: Saneamento Básico; Módulo 04: Sustentabilidade; Módulo 05: Administrativo. A escolha deste tema é embasada na importância de um sistema para estreitar os laços entre cidadãos e governo local na questão da resolução colaborativa de questões urbanas (ROMANO, 2023).

Além disso, a abordagem prática deste projeto contribui para capacitar alunos em desenvolvimento de sistemas e interação social. O estudo do caso de uso "Acessar Feed de Denúncia", do Módulo de Gestão de Saneamento Básico, ganha destaque por sua centralidade no projeto. Sendo

um dos principais pontos de contato entre a população e as informações do sistema. Portanto, nesse artigo será apresentado as fases do desenvolvimento do Caso de Uso “Acessar Feed de Denúncia” do Módulo de Gestão de Saneamento Básico do projeto “Sustenta São João”.

## MATERIAL E MÉTODOS

Conforme ilustra a FIGURA 1, o passo a passo para o desenvolvimento do caso de uso “Acessar Feed de Denúncias” se deu pelas seguintes etapas: Identificação, Documentação, Ferramentas e Desenvolvimento (*Front-End* e *Back-End*).



FIGURA 1. Ordenação das etapas para o desenvolvimento.

Dado as necessidades especificadas pelos *stakeholders*, foi identificado o requisito funcional de rede social no sistema “Sustenta São João”. Esse requisito tem como objetivo encurtar a relação entre a população Sanjoanense e a Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista, através de recursos para denúncias. Para atender a esse requisito, foi necessário documentar o caso de uso “Acessar Feed de Denúncias” que descreve a sequência de passos que um usuário pode seguir para acessar o *feed* de denúncias no sistema (CasosUso-EEPCU, 2023).

Após a documentação do caso de uso, foi feita a apresentação do *framework* PHP adotado no desenvolvimento do sistema “Sustenta São João”. O *framework* utiliza um padrão MVC (*Model-View-Controller*) que fornece uma estrutura sólida para o desenvolvimento de aplicações *web*, facilitando a implementação de funcionalidades complexas, como o acesso ao *feed* de denúncias.

Com o *framework* PHP definido, foi realizado o desenvolvimento *Front-End* do caso de uso “Acessar Feed de Denúncias”. Essa etapa envolveu a criação de elementos visuais, como *layouts*, botões e formulários, e a implementação de funcionalidades usando as tecnologias HTML, CSS e JavaScript. O CSS foi usado para estilizar a interface do usuário, definindo a aparência dos elementos HTML, enquanto o JavaScript foi usado para adicionar interatividade e melhorar a experiência do usuário.

Por fim, foi realizado o desenvolvimento *Back-End* do caso de uso “Acessar Feed de Denúncias”. Essa etapa envolveu a criação de métodos para realizar a manipulação do banco de dados e a implementação de funcionalidades utilizando o *framework* com a linguagem PHP. O

desenvolvimento do *Back-End* foi responsável por lidar com a lógica de negócios, o processamento de dados e a comunicação com o servidor.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As etapas realizadas para cumprir o objetivo desta pesquisa serão detalhadas a seguir:

### 1. Identificação do Requisito

A FIGURA 2 situada abaixo, demonstra a identificação do requisito:

Identificador	Descrição do Requisito
RF #01	<p>Denúncia Sobre Problema de Saneamento Básico Identificado (Localização e Foto/Vídeo): É essencial que todos consigam fazer uma publicação referente ao problema de Saneamento, então para melhor visualização de suas denúncias e para que não haja repetições, o usuário só poderá inserir uma publicação caso acesse o seu histórico de denúncia anteriormente.</p> <p>O sistema deverá conter uma opção na página “Minhas denúncias” com um botão (button) chamado “Adicionar denúncia”. Ao clicar nesse item o usuário deve ser direcionado para uma página onde deverá aparecer um campo de texto para cada um destes itens: título (breve descrição do problema), descrição da denúncia (descrição mais aprofundada referente ao assunto do título) e localização (endereço do local da denúncia), não necessariamente nesta ordem. Além dos campos de texto, a página deve conter um botão (button) de inserção (insert) chamado “inserir foto/vídeo” para o envio de imagens, um botão (button) para editar (update) e um para excluir (delete) as informações já inseridas. Ao clicar no item “editar” (update), o usuário será direcionado para sua publicação original com a possibilidade de editar todas as informações que desejar e salvar por meio de um botão (button) chamado “Salvar”. Ao clicar no item “excluir” (delete), aparecerá na tela uma mensagem escrita “Tem certeza <u>que</u> deseja excluir essas informações?”, tendo duas opções de botão (button): 1º opção – “sim”, 2º opção – “não”. A data da publicação será gerada automaticamente.</p>

FIGURA 2. Descrição do Requisito sobre Feed de Denúncia.

### 2. Documentação do Caso de Uso

Nesse Caso de Uso, ficou determinado que o Sistema deverá exibir uma interface com todas as publicações da população, contando com dois tipos de fluxos, sendo o Fluxo Alternativo A: Não estar logado e o Fluxo Principal com as informações contidas abaixo na FIGURA 3:

Breve Descrição:	Este Caso de uso deverá ser executado toda vez que o método Saneamento for inicializado na faixa de opções.
Ator Principal:	População SBV
Pré-Condição:	Estar logado no sistema
Fluxo Principal	
<b>Ações dos Atores:</b>	<b>Ações do Sistema:</b>
1- Selecionar a opção “Saneamento” na faixa de opções da dashboard.	2- O Sistema deverá exibir uma interface com todas as fotos publicadas por toda a população. Com as informações: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nome do usuário - VARCHAR(50)</li> <li>● Foto - VARCHAR(255)</li> <li>● Descrição/ legenda - TEXT</li> <li>● Botão de comentário</li> <li>● Data da postagem - DATETIME</li> <li>● Botão de curtida</li> </ul>
O usuário deverá rolar o mouse para visualizar todas as fotos publicadas na página	3- O sistema fornecerá todas as fotos publicadas na página;

FIGURA 3. Caso de Uso 4.7 Acessar *feed* de denúncias do Módulo de Saneamento Básico do Projeto “Sustenta São João”.

### 3. Organização do *Framework* para o Desenvolvimento

O *Framework* “Sustenta São João” usado no projeto, conta com uma estruturação em pastas da seguinte forma apresentada na FIGURA 4:

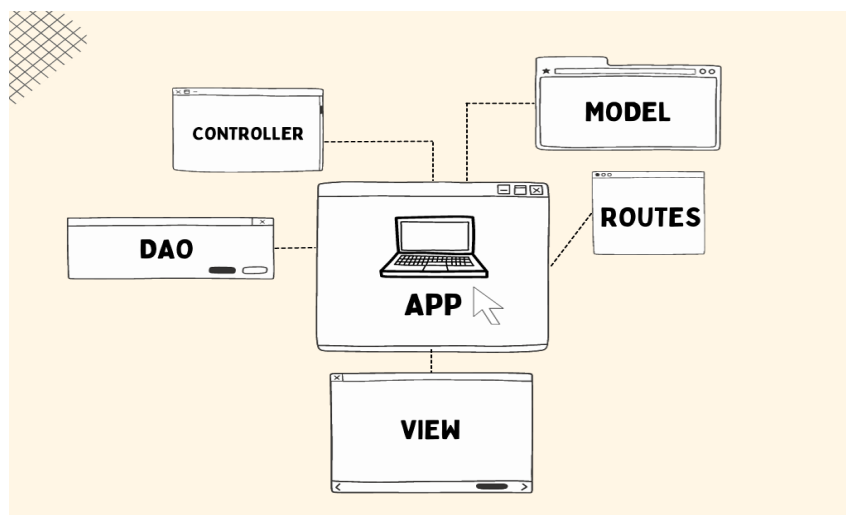


FIGURA 4. Estruturação das pastas do *framework* “Sustenta São João”.

### 4. Desenvolvimento *Front-End* do Caso de Uso

O Desenvolvimento do *Front-End* foi feito com as seguintes tecnologias: HTML, CSS, Javascript e Bootstrap. Na FIGURA 5 é possível identificar as informações previstas na Documentação do Caso de Uso, como por exemplo: Nome do usuário, foto, descrição/legenda, botões de comentários e curtidas e por fim a data da postagem.

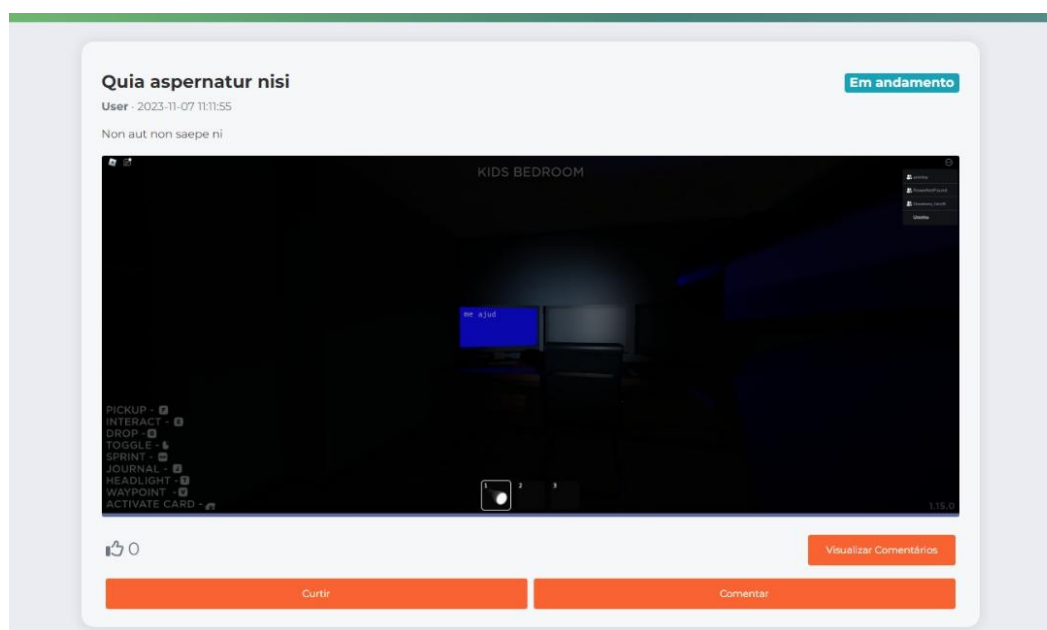


FIGURA 5. View do Caso de Uso 4.7 Acessar *feed* de denúncias do Módulo de Saneamento Básico do Projeto “Sustenta São João”.

## 5. Desenvolvimento *Back-End* do Caso de Uso

A linguagem escolhida para o desenvolvimento no *Back-End* foi o PHP, sendo utilizado em todos os Controller, DAO, Model, Routes e Views. Abaixo, na FIGURA 6 é possível notar o uso do PHP na criação do Controller do Caso de Uso 4.7 Acessar *Feed* de denúncias.

```
public function feedDenuncia(){
    $this->validaAutenticacao();
    $title = "Feed de Denúncias";
    $texto = "Saneamento";

    //para passar valores para a VIEW
    $this->getView()->texto = $texto;
    $this->getView()->title = $title;

    $denunciaDAO = new DenunciasDAO();
    $denunciasCurtidasDAO = new DenunciasCurtidasDAO();
    $comentarioDAO = new ComentarioDAO();

    $denunciasCurtidasUSU = $denunciasCurtidasDAO->listarPorId($_SESSION['id']);
    $denuncias = $denunciaDAO->listar();
    $comentarios = $comentarioDAO->listar();

    //para passar valores para a VIEW
    $this->getView()->comentarios = $comentarios;
    $this->getView()->denuncias = $denuncias;
    $this->getView()->denunciasCurtidas = $denunciasCurtidasUSU;
    $this->render('feedDenuncia', 'dashboard'); //Carrega o arquivo listarDenuncia que esta na pasta dashboard
}
```

FIGURA 6. Controller do Caso de Uso 4.7 Acessar *Feed* de denúncias.

## CONCLUSÕES

Por fim, conclui-se que por meio desse artigo desenvolvido torna-se possível a compreensão das fases de desenvolvimento de um Caso de Uso do sistema Sustenta São João, o qual, foi usado como modelo o Caso de Uso “Acessar Feed de Denúncia” do Módulo de Gestão de Saneamento Básico. A partir disso, os usuários conseguem gerenciar com facilidade as necessidades da cidade enviadas através do site Sustenta São João.

Criando a possibilidade de interação entre os cidadãos da cidade, exercendo assim a funcionalidade de melhor comunicação, através de identidade visual e acessibilidade, que os cidadãos já estão acostumados em seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS

Romano, B. L. UML – Casos de Uso e Estimativa de Esforços por Pontos de Caso de Uso. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/14IXKrNMMEPA14WXpYShel6cpKxpJyqXe/view?usp=sharing>>. Acesso em: 19 out. 2023.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO. Projeto pedagógico do curso técnico em informática integrado ao ensino médio (PPC), p.10 e 22. Disponível em: <<https://drive.ifsp.edu.br/s/OMmaNfrpS8nNS0Q#pdfviewer>>. Acesso em: 19 out. 2023.

ROMANO, B.L. Portal Acadêmico: Breno Lisi Romano - Sobre o Projeto PDS. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/blromano/disciplinas/pds/pds-projeto?authuser=0>>. Acesso em: 19 out. 2023.