

SISTEMA DE RASTREAMENTO DE DOAÇÕES EMERGENCIAIS: UMA ABORDAGEM TECNOLÓGICA PARA EFICIÊNCIA E TRANSPARÊNCIA

**Leonardo Rafael dos Santos Faria¹, Rafael Alves Freitas da Silva², Vinícius
Silva Lopes³, Bruno Michel Pera⁴.**

Colégio Univap - Unidade Centro, Rua Paraibuna, 75, Jardim São Dimas - 12245-020 - São José dos Campos-SP, Brasil, leonardo.rsaria91@gmail.com, rafaell.freitas2017@gmail.com, vini.silopes@gmail.com, bruno.pera@univap.br.

Resumo

Este projeto visa aprimorar a conexão entre doadores e instituições, assegurando que o processo de entrega das doações seja realizado de maneira mais segura e descomplicada. A proposta consiste em desenvolver um sistema que garanta a chegada das doações ao destino escolhido pelo doador, com total confiabilidade. Para atingir esse objetivo, utilizamos tecnologias como *QR Code* e uma máquina virtual para o armazenamento seguro dos dados, além de empregar o *JavaScript* como base para o desenvolvimento. Com essas iniciativas, almejamos obter resultados que, além de serem apresentados posteriormente, contribuam para estimular e assegurar doações mais seguras em todo o Brasil.

Palavras-chave: Doação. Segurança. Comunicação. Rastreo. Estímulo.

Curso: Ensino Médio Técnico em Informática.

Introdução

A palavra doação consiste em uma liberalidade sem contraprestação. É um contrato por meio do qual uma pessoa, por generosidade ou benevolência, transfere bens ou vantagens para outra, sem receber retornos em virtude disso. A doação exige a declaração do doador que transfere gratuitamente um bem ao outro e a aceitação do donatário. A aceitação continua sendo elemento essencial da doação, pois a doação não se aperfeiçoa enquanto o beneficiário não manifestar sua intenção de aceitar a doação. (LEITE, 2020).

O reconhecimento federal de emergência gera acesso a recursos do governo federal que podem ser alocados por meio de transferências do Ministério da Integração Nacional. Dessa forma, tanto o reconhecimento federal quanto a alocação de transferências de emergência seriam recursos valorizados pelos municípios. Porém, a relação entre oferta e demanda por recursos se dá de forma desigual e ineficaz pelo Estado. (BATISTA; HENRIQUE, 2020).

Referente aos textos anteriores, a sociedade vive em uma era tecnológica na qual valoriza o imediatismo e a eficiência, tanto na entrega de informações, como na interação com as redes. (JUNGER; et al, 2018). Mediante ao cenário social, existem diversas formas de doar e ajudar em momentos sensíveis da população como em desastres naturais, porém, não há uma forma rápida e fácil de escolher e efetuar a doação ou inscrição em alguma fundação, o que dificulta o processo de caridade feita pelas pessoas e sua participação voluntária nela, com isso, tornou-se o objetivo desse projeto.

Referente a isso, visa-se ser criado uma página *Web* fazendo conexão com celulares através do *Progressive Web App* (PWA), fazendo uso da linguagem de programação em *JavaScript* (JS), na qual seja possível a interação efetiva entre o doador e a instituição, em que o conector irá escolher o destino do recurso escolhido a um lugar que esteja em estado de emergência, adquirindo a confiança do usuário por meio do rastreamento do pacote no sistema.

Metodologia

Com a criação de um servidor junto à máquina virtual cujo seu Sistema *Linux* permite a fácil dinâmica de alocação de programas entre dispositivos e outros (TECHTUDO, 2022). Também, foi

possível a criação de uma *API* em *JavaScript* estruturada em formato *Create Read Update Delete* (CRUD) onde se cria, lê, atualiza e apaga informações das tabelas de extrema importância referenciada logo mais para frente. Com tal arquitetura fundamentalmente pronta, foi estabelecida uma estruturação de login tanto para o doador quanto para as organizações que necessitam de doação.

Continuando, tanto à autenticação de usuários, observa-se a realização de um método de cadastramento, onde é feita a página de perfil, o acesso ao aplicativo, e logo em seguida, a listagem de instituições oferecendo tipos de doações para o doador que queira escolher junto a detalhes da entidade donatária; para o usuário efetuar seu auxílio, basta preencher um pequeno formulário informando o que está sendo doado para que assim seja enviada ao sistema de banco de dados o pacote como “encaminhando”.

Voltando-se para a conta da instituição, a página da organização ou instituições, tem por sua intenção realizar o seu procedimento de cadastro e logo efetuar meios de escolha para o que doar. Sendo assim, entrando para a listagem de instituições na óptica do doador, em que estes oferecem serviços de emergências. Assim, tendo em vista a conexão de perfis entre organizações e doadores.

Em seguida agora para a instituição, após ser feito o cadastro ou o login dele, o fragmento mostrando todos os dados da entidade é mostrado na tela junto com uma barra de navegação onde é possível dirigir-se para opções de usuário, também conhecida com o perfil, ou para as doações que estão se dirigindo à associação.

Adentrando com as opções de usuário, é permitida uma atualização dos pedidos feitos na conta para os doadores como as petições, informações de endereços e sua descrição, deixando uma maneira simples e ágil de uma forma para que seja divulgada produtos que precisam urgentemente serem entregues.

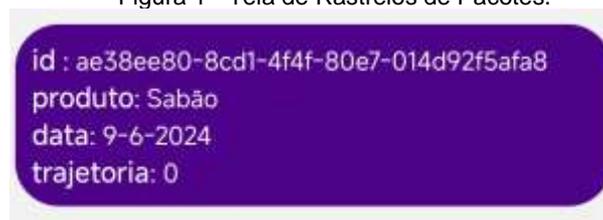
Em relação à página onde estão feitos os encaminhamentos, com a escolha da barra de navegação, em específico o rastreamento, a página se dirige para uma listagem de todas as doações que estão sendo feitas e indo para seu destino através das transportadas, tendo opção para a seleção individual de algum auxílio feito.

Quanto ao processo de rastreo, optou-se por uma alternativa onde é feita a leitura de um *Quick Response Code* (QR Code), onde esta ferramenta tem por objetivo de obter consulta rápida e retorno ágil. Nela, portanto, tem por seu grande fator de dar baixa em uma doação e devolver simultaneamente a informação de que o pacote chegou para o doador, assegurando a segurança aos usuários.

Resultados

Como resultado do projeto na figura 1, a tela de rastreamento de pacotes foi estruturada com os seguintes campos: ID, Nome, Data, Produto e Trajetória. O campo ID tem a função de gerar um código único para cada doação, assegurando sua localização precisa ao longo do processo. Os campos Nome, Data, Produto e Trajetória são responsáveis por identificar o tipo de doação e fornecer informações sobre o doador, permitindo uma visualização clara e rápida de todo o processo de envio e recebimento. Isso facilita o acompanhamento e garante a transparência no rastreamento das doações.

Figura 1 - Tela de Rastreios de Pacotes.



Fonte: Autor (2024).

A Figura 2 mostra a tela para leitura do *QR Code*, que funciona como um identificador dos pontos de coleta, entrega e distribuição. Sempre que o código é lido, o usuário recebe uma notificação e o local é atualizado no banco de dados. Além disso, o aplicativo cria um cartão para registrar cada nova movimentação, facilitando o acompanhamento do trajeto das doações de forma clara e simples.

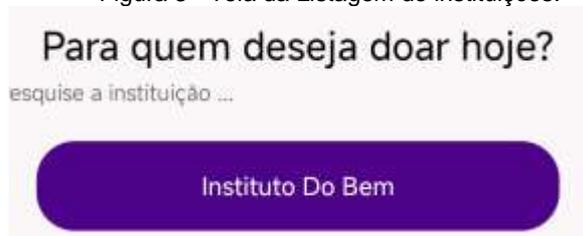
Figura 2 - Tela de Leitura do QR Code.



Fonte: Autor (2024).

Além disso, para a fácil e eficiente escolha do usuário em relação a qual instituição doar, o doador pode escolher através de uma listagem de diversas fundações uma em que ele deseja ajudar (figura 3).

Figura 3 - Tela da Listagem de instituições.



Fonte: Autor (2024).

Discussão

O projeto proposto e o aplicativo dos Correios compartilham a função de rastrear pacotes, mas com finalidades distintas. Enquanto o aplicativo dos Correios é voltado para o acompanhamento de encomendas comerciais e pessoais, o projeto focado em doações emergenciais busca garantir transparência e segurança para doadores em momentos de crise, como desastres naturais. Ao oferecer uma plataforma unificada que permite o rastreamento das doações até o destino escolhido, o projeto visa estimular a confiança e a participação social, algo que o sistema tradicional dos Correios não aborda diretamente.

Conclusão

Em conclusão, o projeto resultou no desenvolvimento de um aplicativo eficiente para o rastreamento de doações, oferecendo maior segurança tanto para os doadores quanto para as instituições receptoras. Esse sistema garante um controle mais preciso do processo de entrega, proporcionando confiança para ambas as partes envolvidas. Dessa forma, o aplicativo tem como objetivo contribuir para estimular a prática de doações, garantindo que elas sejam realizadas de forma segura e transparente, favorecendo a distribuição de recursos a quem mais precisa.

Referências

BATISTA, Mariana; HENRIQUE, Anderson. A politização dos desastres naturais: alinhamento partidário, declarações de emergência e a alocação de recursos federais para os municípios no Brasil. SCIELO, set. 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/op/a/dBytWtzrvYYVGY656TzzVDp/?format=pdf>>. Acesso em: 31 mar. 2024.

JUNGER, A. P.; AMARAL, L. H.; LEITE, G. H. C.; PETARNELLA, L.; LUI, M. de L. C. Immediate generation and audiovisual communication. Research, Society and Development, v. 7, n. 11, p. e5711441, 2018. DOI: 10.33448/rsd-v7i11.441. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/441>>. Acesso em: 31 mar. 2024.

LEITE, Rodrigo. Doação entre ascendentes, descendentes e cônjuges. Meu Site Jurídico, dez. 2020. Disponível em: <<https://meusitejuridico.editorajuspodivm.com.br/2020/12/02/doacao-entre-ascendentes-descendentes-e-conjuges/>>. Acesso em: 6 mar. 2024.

LOPES, Malu. Doações para o Rio Grande do Sul: veja onde e como doar às vítimas de forma segura. Pais & Filhos, mai. 2024. Disponível em: <<https://www.paisefilhos.com.br/familia/como-realizar-doacoes-para-as-vitimas-da-enchente-do-rio-grande-do-sul/>>. Acesso em: 16 ago. 2024.

TECHTUDO. O que é Linux? Tudo o que você precisa saber sobre o sistema operacional. Techtudo, out. 2022. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/listas/2022/10/o-que-e-linux-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-o-sistema-operacional.ghtml>>. Acesso em: 6 ago. 2024.