ReGeo ISSN: 2177-3246

SEI: SISTEMA DE EVENTOS PARA IMIGRANTES COMO UMA FERRAMENTA DE APOIO E INTEGRAÇÃO

SEI: EVENT SYSTEM FOR IMMIGRANTS AS A TOOL FOR SUPPORT AND INTEGRATION

SEI: SISTEMA DE EVENTOS PARA INMIGRANTES COMO HERRAMIENTA DE APOYO Y INTEGRACIÓN

https://doi.org/10.56238/revgeov17n8-234

Data de submissão: 12/07/2026 **Data de publicação:** 26/08/2026

Wenega Wama
Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Campus Colombo
Orcid: https://orcid.org/0009-0005-9594-3056
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8053936085996892

Aline Mendes de Oliveira Scremin
Tecnóloga em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Campus Colombo
Orcid: https://orcid.org/0009-0007-6204-4323
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8618542343808466

Ana Carolina Kowalski Friesen
Tecnóloga em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Campus Colombo
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-6521-2604
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4057838261683832

Elaine Cristina Arantes
Doutora em Administração
Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Campus Colombo
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-3515-8161
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9056089845348500

Ademir Luiz do Prado
Doutor em Ciências Farmacêuticas
Instituição: Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Campus Colombo
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-9914-3831
Lattes: http://lattes.cnpq.br/6998361386483022

RESUMO
O Brasil tem registrado crescimento expressivo dos fluxos migratórios nas últimas décadas, sobretudo de haitianos e venezuelanos. Contudo, a população imigrante ainda enfrenta exclusão informacional e limitações nos mecanismos formais de integração, que restringem o acesso a direitos, serviços e espaços de convivência. Diante desse problema, este estudo teve como objetivo desenvolver um sistema web para agendamento e organização de eventos voltados a imigrantes no Brasil, promovendo integração social, acesso à informação e fortalecimento de redes de apoio. Trata-se de pesquisa aplicada, de natureza tecnológica, com abordagem centrada no usuário. A coleta de dados ocorreu por

meio de formulário online aplicado a 29 participantes, dos quais 25 imigrantes residentes em Curitiba e Colombo (Paraná), complementada por consultas a bases oficiais. O sistema foi modelado utilizando Diagrama Entidade Relacionamento (DER) e desenvolvido sob o padrão Model-View-Controller (MVC), utilizando as tecnologias computacionais HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript (JS), Bootstrap, Personal Home Page (PHP), MySQL e OpenStreetMap Como resultado, foi implementado o Sistema de Eventos para Imigrantes (SEI), com funcionalidades de cadastro, agendamento e gerenciamento de eventos, geolocalização e tradução automática, validado por testes de usabilidade com imigrantes e agentes de apoio. Os participantes da pesquisa confirmaram as hipóteses de que o sistema facilita a integração social e cultural e fortalece as redes de apoio dos imigrantes. Conclui-se que as Tecnologias da Informação e Comunicação, aliadas ao desenvolvimento centrado no usuário, atuam como mediadoras estratégicas da inclusão social, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e conectada.

Palavras-chave: Integração Social. Sistema Web. Inclusão Digital.

ABSTRACT

Brazil has seen significant growth in migration flows in recent decades, particularly among Haitians and Venezuelans. However, the immigrant population still faces informational exclusion and limitations in formal integration mechanisms, which restrict access to rights, services, and spaces for social interaction. Considering this problem, this study aimed to develop a web-based system for scheduling and organizing events geared toward immigrants in Brazil, promoting social integration, access to information, and the strengthening of support networks. This is applied research of a technological nature, with a user-centered approach. Data collection was conducted via an online survey administered to 29 participants, 25 of whom were immigrants residing in Curitiba and Colombo (Paraná), supplemented by queries to official databases. The system was modeled using an Entity-Relationship Diagram (ERD) and developed according to the Model-View-Controller (MVC) pattern, using the following technologies: HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript (JS), Bootstrap, Personal Home Page (PHP), MySQL, and OpenStreetMap. As a result, the Immigrant Event System was implemented, featuring functions for registration, scheduling, and event management, geolocation, and machine translation, and validated through usability tests with immigrants and support staff. The study participants confirmed the hypotheses that the system facilitates social and cultural integration and strengthens immigrants' support networks. It is concluded that Information and Communication Technologies, combined with user-centered development, act as strategic mediators of social inclusion, contributing to a more inclusive and connected society.

Keywords: Social Integration. Web System. Digital Inclusion.

RESUMEN

Brasil ha registrado un crecimiento significativo de los flujos migratorios en las últimas décadas, sobre todo de haitianos y venezolanos. Sin embargo, la población inmigrante sigue enfrentándose a la exclusión informativa y a limitaciones en los mecanismos formales de integración, lo que restringe el acceso a los derechos, los servicios y los espacios de convivencia. Ante este problema, el objetivo de este estudio fue desarrollar un sistema web para la programación y organización de eventos dirigidos a los inmigrantes en Brasil, con el fin de promover la integración social, el acceso a la información y el fortalecimiento de las redes de apoyo. Se trata de una investigación aplicada, de carácter tecnológico, con un enfoque centrado en el usuario. La recopilación de datos se llevó a cabo mediante un formulario en línea cumplimentado por 29 participantes, de los cuales 25 eran inmigrantes residentes en Curitiba y Colombo (Paraná), y se complementó con consultas a bases de datos oficiales. El sistema se modeló utilizando el Diagrama Entidad-Relación (DER) y se desarrolló según el patrón Model-View-

Controller (MVC), empleando las tecnologías informáticas HyperText Markup Language (HTML), Cascading Style Sheets (CSS), JavaScript (JS), Bootstrap, Personal Home Page (PHP), MySQL y OpenStreetMap. Como resultado, se implementó el Sistema de Eventos para Inmigrantes (SEI), con funciones de registro, programación y gestión de eventos, geolocalización y traducción automática, validado mediante pruebas de usabilidad con inmigrantes y agentes de apoyo. Los participantes en la investigación confirmaron las hipótesis de que el sistema facilita la integración social y cultural y refuerza las redes de apoyo de los inmigrantes. Se concluye que las Tecnologías de la Información y la Comunicación, junto con el desarrollo centrado en el usuario, actúan como mediadoras estratégicas de la inclusión social, contribuyendo a una sociedad más inclusiva y conectada.

Palabras clave: Integración Social. Sistema Web. Inclusión Digital.

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é historicamente marcado por fluxos migratórios: da migração forçada de cerca de 4 milhões de africanos escravizados no período colonial, passando pela colonização agrícola do século XIX, com imigrantes vindos principalmente da Itália, Alemanha e Polônia (Patarra; Fernandes, 2011), até a intensificação, a partir dos anos 2000, da chegada de haitianos, venezuelanos, bolivianos, congoleses, bengalis e senegaleses (Cavalcanti; Oliveira; Macedo, 2019). Entre 2010 e 2020, esse crescimento foi expressivo e, embora novas políticas migratórias tenham surgido, persistem desafios no acesso à educação, à saúde e ao trabalho, agravados pela pandemia de COVID-19 (Tonhati; Cavalcanti; Oliveira, 2022).

O problema central desta pesquisa estrutura-se em torno da exclusão informacional e da limitação dos mecanismos formais de integração da população imigrante, que restringem o acesso a direitos, serviços e espaços de convivência. Como hipóteses, assume-se que: a utilização de um sistema web para agendamento de eventos e encontros possa contribuir para a integração social e cultural de imigrantes no Brasil, facilitando o acesso a atividades comunitárias, educacionais e culturais; e o uso desse sistema poderá fortalecer a rede de apoio social aos imigrantes, podendo favorecer a criação de vínculos comunitários e a troca de experiências entre diferentes grupos culturais.

O estudo justifica-se pelo papel estratégico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na superação de barreiras linguísticas, culturais e institucionais (Leite; Silva, 2020). Sistemas web destacam-se por centralizar informações sobre eventos, saúde, educação e oportunidades de trabalho, além de criar espaços virtuais que incentivam a comunicação e a interação entre imigrantes e a comunidade de acolhimento (Castles; Miller, 2009).

No Brasil, onde os fluxos migratórios têm aumentado significativamente, essas tecnologias oferecem um meio prático e acessível para enfrentar o desconhecimento de direitos e serviços, a exclusão social e a dificuldade de integração cultural (Carneiro; Marques, 2015). Iniciativas que combinam inovação digital e inclusão social têm potencial de transformar a experiência migratória, reduzindo barreiras estruturais e promovendo a equidade (Cavalcanti; Oliveira; Silva, 2021).

O objetivo do estudo é a implementação de um sistema web para agendamento de eventos que facilite a integração social dos imigrantes, amplie o acesso à informação e fortaleça os vínculos comunitários, contribuindo para uma sociedade mais inclusiva e conectada.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Um imigrante é uma pessoa que se muda para um país para residir, enquanto um emigrante é alguém que deixa seu país para morar em outro lugar. Um migrante engloba todos os indivíduos que

se deslocam, independentemente da direção ou do motivo do deslocamento, em caráter definitivo ou temporário (Yigit, 2023).

O referencial teórico estrutura-se em dois eixos. O primeiro contextualiza as migrações no Brasil, dos fluxos históricos (Patarra; Fernandes, 2011) à chegada recente de haitianos, venezuelanos e outros grupos (Cavalcanti; Oliveira; Macedo, 2019; Tonhati; Cavalcanti; Oliveira, 2022), sob a premissa de que a globalização intensificou a mobilidade humana (Castles; Miller, 2009). Há consenso de que persistem barreiras linguísticas, laborais, xenofobia e exclusão informacional (Silva, 2019; Carneiro; Marques, 2015).

O segundo eixo aborda as TICs como mediadoras de inclusão, conectando imigrantes a informações e redes de apoio (Leite; Silva, 2020; Cavalcanti; Oliveira; Silva, 2021), além de fundamentar as tecnologias computacionais para o desenvolvimento do sistema: *HyperText Markup Language* (HTML), *Cascading Style Sheets* (CSS), *JavaScript* (JS), *Bootstrap*, *MySQL*, *Personal Home Page* (PHP) e *OpenStreetMap*.

Por fim, identifica-se como lacuna a escassez de soluções digitais voltadas à integração de imigrantes via eventos, o que justifica o sistema proposto.

2.1 MIGRAÇÕES NO BRASIL

No Brasil, de 2010 a agosto de 2024, foi registrada a entrada de 1.700.686 migrantes. Nesse período, o maior fluxo migratório é de migrantes vindos da Venezuela (500.636), do Haiti (183.102) e da Bolívia (110.795). Os refugiados reconhecidos são, em sua maioria, da Venezuela (134.089), da Síria (4.100) e da República Democrática do Congo (1.158). Os solicitantes de refúgio têm como principais nacionalidades venezuelana (257.186), cubana (41.800) e haitiana (40.483) (Secretaria Nacional de Justiça, 2024).

De acordo com Silva (2019), a imigração no Brasil no século XXI é marcada por dois aspectos principais: a chegada de refugiados em busca de proteção humanitária e a entrada de trabalhadores estrangeiros atraídos e não atraídos, atraídos pelas oportunidades econômicas e pela estabilidade política relativa do país.

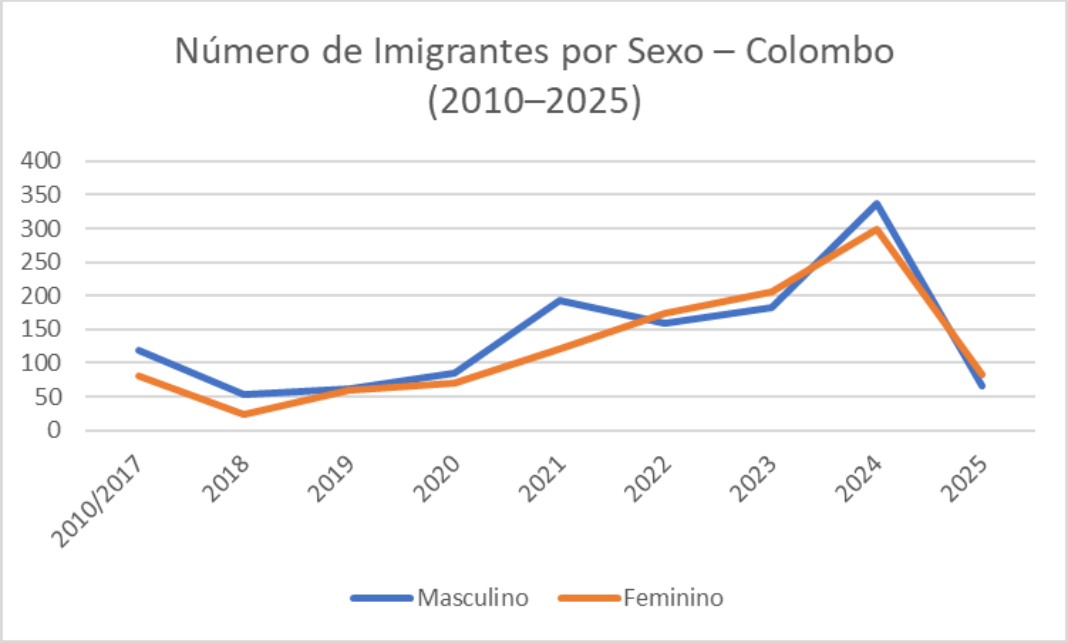
O fluxo de haitianos para o Brasil, intensificado após o terremoto de 2010, é um dos exemplos mais marcantes do período recente. Dados do Observatório das Migrações Internacionais mostram que os haitianos buscam principalmente estados como Amazonas, Acre e São Paulo, enfrentando desafios significativos relacionados à integração social e ao acesso ao mercado de trabalho (Cavalcanti; Oliveira; Silva, 2021).

Outro grupo relevante são os venezuelanos, que fugiram da crise política e econômica em seu país. Segundo o Ministério da Defesa (2022), o Brasil implementou a "Operação Acolhida" para fornecer assistência humanitária e integração a milhares de refugiados venezuelanos, evidenciando um esforço do governo brasileiro para gerenciar crises migratórias.

A imigração também é influenciada pela globalização e pelas políticas de migração em nível internacional. Castles e Miller (2009) destacam que os processos de globalização intensificaram a mobilidade humana, criando desafios para os países receptores, como o Brasil, relacionados à inclusão social, proteção dos direitos humanos e combate à xenofobia.

Nos primeiros três meses de 2025, foram contabilizados 126 imigrantes, sendo 110 venezuelanos e 16 cubanos. Mesmo considerando apenas um trimestre, esse número representa mais da metade do total de todo o período 2010–2017, mostrando que uma tendência de crescimento (Figura 1).

Figura 1. Número de Imigrantes por Sexo - Colombo (2010-2025).



Fonte: Adaptado dos dados do SISMIGRA (2024).

A análise dos dados migratórios referentes ao município de Colombo, no Paraná, entre os anos de 2010 e 2025, revela mudanças significativas no perfil por sexo da população imigrante ao longo do tempo. Esses dados foram obtidos por meio do SISMIGRA – Sistema de Registro Nacional Migratório vinculado ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, disponível no Portal de Imigração Laboral (Secretaria Nacional de Justiça, 2024; SISMIGRA, 2024).

Apesar dos esforços para integrar os imigrantes, eles enfrentam barreiras como dificuldade de acesso ao mercado de trabalho, preconceito e falta de políticas públicas específicas (Carneiro e Marques, 2015). Esses desafios são mais acentuados para refugiados e migrantes de baixa escolaridade, que muitas vezes ocupam posições informais e precárias no mercado de trabalho brasileiro.

2.2 TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS

Conforme argumentado por Leite e Silva (2020), ferramentas tecnológicas, como aplicativos e plataformas web, podem facilitar o acesso a informações, serviços e redes de apoio, contribuindo para a inclusão social e o empoderamento dos imigrantes.

A abordagem *Model-View-Controller* (MVC) é um padrão de arquitetura de software que divide o sistema desenvolvido em três camadas com responsabilidades isoladas visando facilitar a manutenção e o reaproveitamento de código, gerenciando os dados e as regras de negócio. A camada *View* tem a responsabilidade de cuidar da interface e exibição dos dados para o usuário. *Controller* intermedia a interação do usuário atualizando os dados na tela e se comunicando com a *Model* que tem a função de persistir, gravar os dados (Gamma *et al*., 2000).

O HTML é uma linguagem de marcação descritiva, utilizada para estruturar os componentes que formam a arquitetura de uma página web. Sua função principal é organizar e definir a hierarquia dos elementos presentes em uma interface, permitindo a construção de uma base sólida para o desenvolvimento de aplicações web (Oehlman; Blanc, 2012).

O CSS é uma tecnologia utilizada para definir a estilização de documentos na web, permitindo aplicar características como tipografia, cores, espaçamentos, alinhamentos e demais elementos visuais de forma simples e eficiente. Sua principal função é formatar o conteúdo estruturado em HTML, possibilitando a construção de interfaces visuais agradáveis, funcionais e adaptáveis, proporcionando uma melhor experiência para o usuário (Oehlman; Blanc, 2012).

O *JavaScript* é uma linguagem de programação interpretada, leve e baseada em protótipos, amplamente utilizada no desenvolvimento de aplicações web. Sua principal aplicação ocorre no ambiente dos navegadores, permitindo que desenvolvedores interajam, modifiquem e controlem o conteúdo de páginas web, tornando-as dinâmicas e interativas (Oehlman; Blanc, 2012).

O *Bootstrap* é um *framework* de código aberto voltado ao desenvolvimento web responsivo, que utiliza as linguagens HTML, CSS e *JavaScript*. A ferramenta oferece uma estrutura de *grid*, componentes reutilizáveis e compatibilidade entre navegadores, com o objetivo de acelerar o processo de desenvolvimento das interfaces e garantir a responsividade das mesmas (Bootstrap, 2025).

O PHP é uma linguagem de *script* de código aberto amplamente utilizada no desenvolvimento de aplicações web. Uma de suas principais características é a capacidade de ser incorporada diretamente ao código HTML, o que facilita a criação de páginas dinâmicas. Seu diferencial está no equilíbrio entre a simplicidade na escrita e a oferta de recursos avançados, atendendo às diversas demandas dos desenvolvedores (Milani, 2016; PHP, 2026).

O PHP é responsável pelo processamento dos dados enviados pelos usuários, pela execução de consultas no banco de dados *MySQL* e pela geração de respostas dinâmicas para o usuário. Sua flexibilidade permitiu a implementação de funcionalidades essenciais, como cadastro de usuários, agendamento de eventos e a integração de mecanismos de segurança, como a criptografia de senhas (Milani, 2016; PHP, 2025).

O *MySQL* é sistema gerenciador de banco de dados destinado a desenvolvedores de software e administradores de banco de dados, que oferece suporte completo para modelagem de dados, desenvolvimento em SQL e atividades administrativas. Entre suas funcionalidades estão a configuração de servidores, gestão de usuários, realização de backups e administração geral do banco de dados. Permite a geração de modelos de banco de dados, contemplando a criação de tabelas, atributos, tipos de dados e seus relacionamentos, além de oferecer uma visualização clara da estrutura de dados e de sua organização, o que contribui diretamente para a eficiência no armazenamento, consulta e recuperação das informações (Milani, 2016).

O Diagrama Entidade Relacionamento (DER) é uma ferramenta gráfica utilizada na modelagem conceitual de dados, com o objetivo de representar entidades, seus atributos e os relacionamentos existentes entre elas, servindo como base para o desenvolvimento do banco de dados relacional (Silberschatz; Korth; Sudarshan, 1999).

OpenStreetMap (OSM) é um projeto colaborativo de mapeamento geoespacial que visa criar um mapa mundial livre e editável. Lançado em 2004, o *OpenStreetMap* permite que voluntários contribuam com dados geoespaciais, como estradas, pontos de interesse, limites administrativos e muito mais. Os dados do OSM são disponibilizados sob a licença *Open DataBase License* (ODBL), que permite o uso livre e aberto dos dados, incentivando aplicações comerciais e não comerciais (OpenStreetMap Foundation, 2026).

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa aplicada, de natureza tecnológica, voltada ao desenvolvimento de um sistema web com abordagem centrada no usuário. A amostra foi composta por 29 participantes, dos

quais 25 imigrantes de diversas nacionalidades (dentre eles, venezuelanos e haitianos), majoritariamente adultos jovens (19 a 39 anos), residentes em Curitiba e Colombo (PR).

A coleta de dados ocorreu por meio de formulário online (Google Forms) para levantamento de requisitos (Mota, 2019). No início do formulário, os participantes tiveram acesso ao termo de consentimento livre e esclarecido e ao protocolo de anonimato, garantindo a participação voluntária e a confidencialidade dos dados, utilizados exclusivamente para fins acadêmicos. A análise foi realizada com o Excel (Meyer; Avery, 2009).

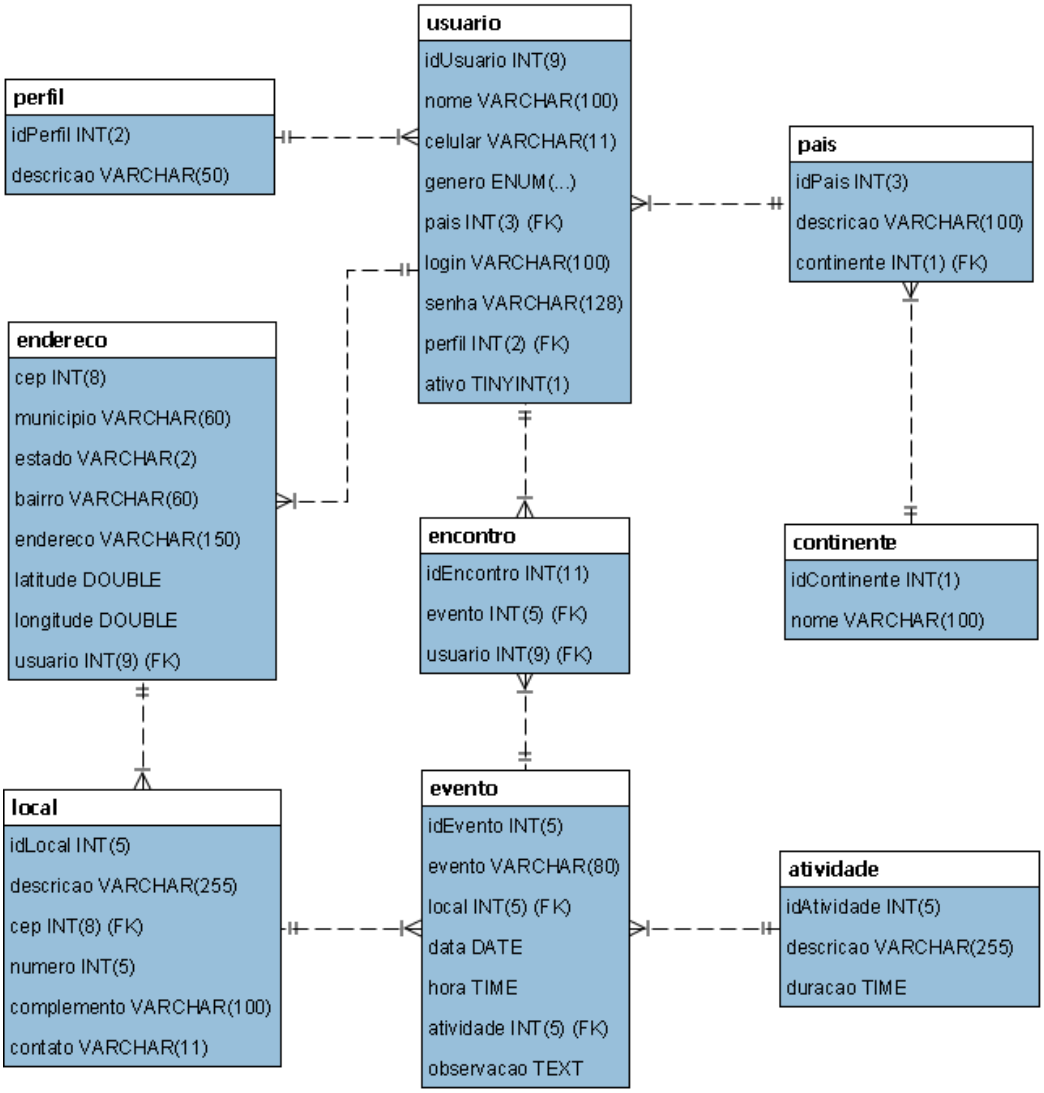
No contexto deste projeto, a utilização do *MySQL* foi essencial para documentar de forma precisa o banco de dados, além de assegurar a integridade relacional entre as tabelas, como as de imigrantes, eventos e atividades, fundamentais para o funcionamento do sistema.

Na Figura 2, apresenta o Diagrama de Entidade Relacionamento (DER), que ilustra a estrutura conceitual do banco de dados do sistema, evidenciando as entidades, seus atributos e os relacionamentos estabelecidos entre elas.

O Diagrama Entidade Relacionamento (Figura 2) representa a estrutura lógica do banco de dados do sistema, evidenciando as entidades principais, seus atributos e os relacionamentos entre elas.

Este modelo tem como objetivo garantir a organização eficiente das informações e a integridade dos dados, atendendo às necessidades do sistema voltado ao gerenciamento de eventos e usuários do sistema.

Figura 2. Diagrama Entidade Relacionamento.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A partir da elicitação dos requisitos funcionais (Pressman; Maxim, 2016; Sommerville, 2019) foi modelado o banco de dados denominado SEI e desenvolvido o sistema web, utilizando o padrão MVC, através das tecnologicas computacionais HTML, CSS, *JavaScript*, *Bootstrap*, PHP, *MySQL* e *OpenStreetMap*. A validação do sistema envolveu testes de usabilidade e análise de impacto.

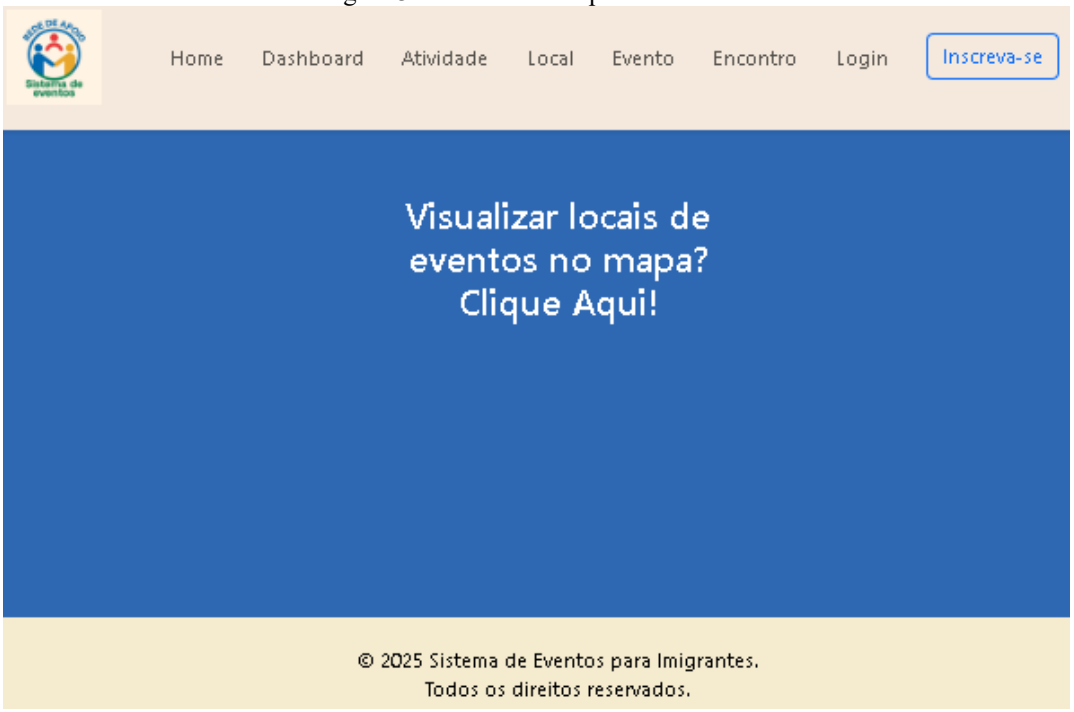
Desenvolveu-se um sistema web voltado para o agendamento de encontros que promovem a integração entre imigrantes, com foco no compartilhamento de eventos de interesse coletivo. Por meio de um cadastro simples e gratuito, os usuários têm acesso às diversas funcionalidades da plataforma, que busca atender às principais necessidades da comunidade imigrante.

No desenvolvimento do sistema de agendamento de eventos para imigrantes, o HTML foi empregado na estruturação das páginas, sendo responsável pela organização dos elementos visuais,

como formulários de cadastro de usuários, formulários para agendamento de eventos e exibição de informações, incluindo a listagem dos eventos disponíveis

A tela inicial do sistema representa a interface de interação com o usuário que utilizará o sistema (Figura 3).

Figura 3. Interface Principal do Sistema.

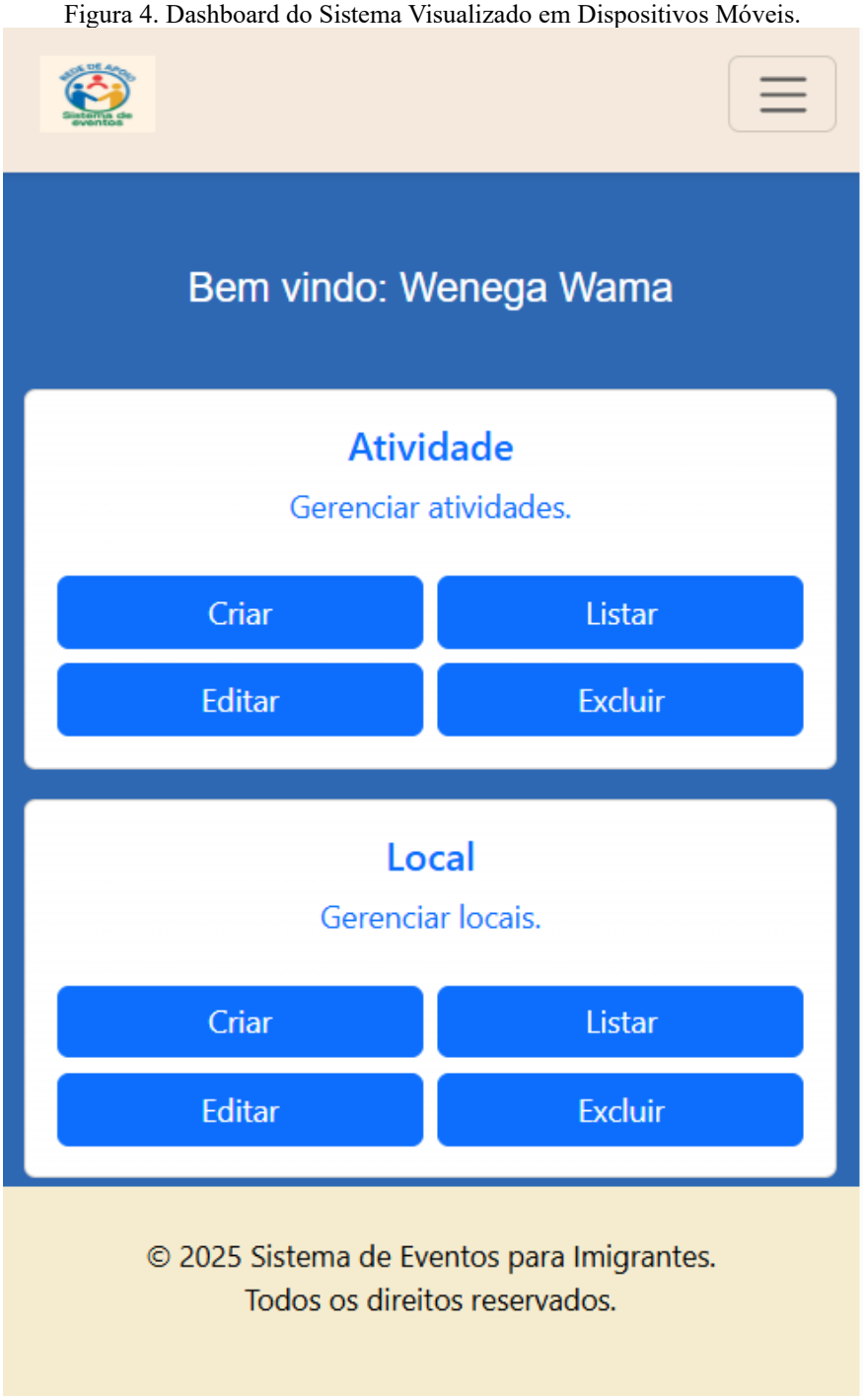


Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

O design limpo e funcional do *dashboard* favorece a usabilidade, mantendo a interface clara e acessível, o que é essencial para garantir a eficiência operacional no gerenciamento das atividades oferecidas pelo sistema.

O sistema foi codificado para possibilitar ser visualizado através de dispositivos móveis, tais como celular, tablet, entre outros. O sistema possui responsividade para diferentes tipos de computadores, conforme pode ser visualizado através da Figura 4.

Figura 4. Dashboard do Sistema Visualizado em Dispositivos Móveis.



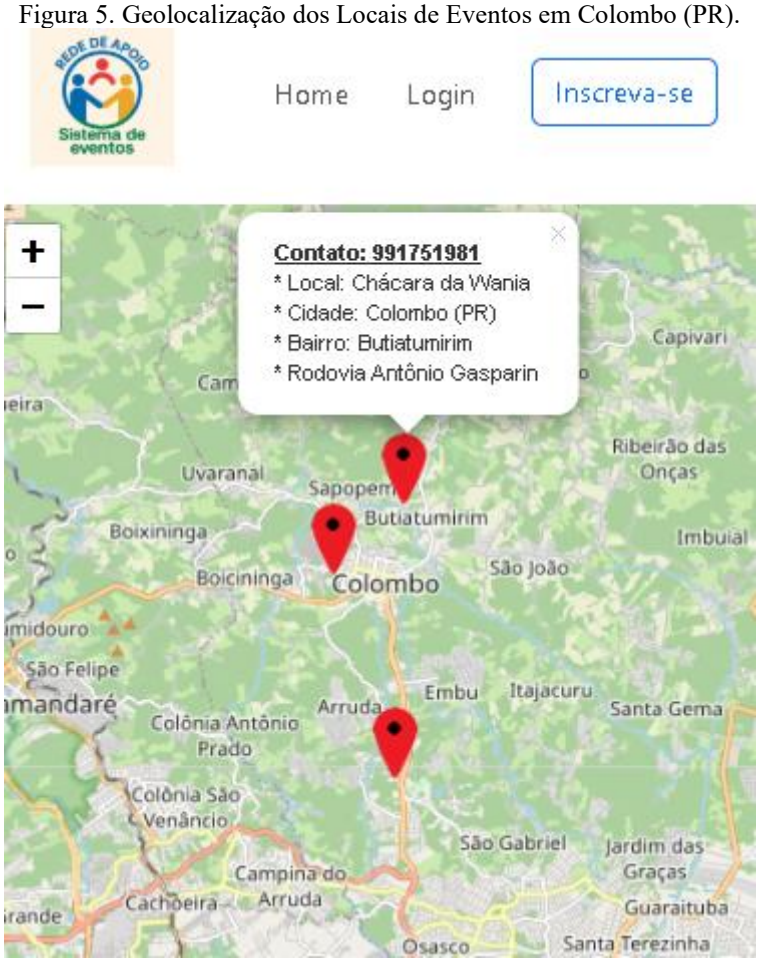
Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A função de geolocalização foi desenvolvida com o objetivo de facilitar o acesso à informação espacial sobre os eventos cadastrados no sistema, promovendo uma melhor orientação para os usuários, especialmente os imigrantes que não possuem familiaridade com a cidade de Colombo-PR.

O *OpenStreetMap* é uma tecnologia que tem sido utilizado com sucesso para a geolocalização de indivíduos nas mais diversas áreas, tais como a saúde para saber qual região da cidade tinha a maior concentração de indivíduos com COVID-19 (Prado *et al*., 2024).

No projeto foi utilizado *OpenStreetMap* para a integração com serviços de mapas, sendo que a interface apresentou visualmente os locais onde os eventos ocorrerão, permitindo ao usuário identificar com precisão o endereço e a região (Figura 5).

Figura 5. Geolocalização dos Locais de Eventos em Colombo (PR).



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A funcionalidade de geolocalização contribuiu significativamente para a usabilidade da aplicação, ao associar dados cadastrais dos eventos com a visualização em mapa, otimizando o planejamento do deslocamento e a participação nas atividades. Esse recurso também representa uma ação estratégica de inclusão, ao considerar as dificuldades de mobilidade enfrentadas por parte da população migrante no território.

A navegação intuitiva permite o redirecionamento para funcionalidades essenciais, como login e cadastro, além de fornecer acesso às principais informações sobre o sistema. Essa estrutura contribuiu para a criação de um ambiente digital acolhedor, promovendo uma experiência positiva desde o primeiro contato com a plataforma.

O *dashboard* do sistema com opções de cadastros foi projetado para funcionar como o painel principal de administração do sistema de rede de apoio para imigrantes.

A interface apresenta um layout organizado, com botões de navegação ou ícones que direcionam para diferentes seções do sistema, como cadastro de atividades, cadastro de locais, cadastro de eventos, cadastro de encontros, visualização de notificações e gerenciamento de informações. Essa centralização das funcionalidades proporciona maior agilidade no controle do conteúdo da plataforma, contribuindo para uma gestão mais eficiente dos recursos e dos dados inseridos.

Nesta interface, os usuários com acesso autorizado como administradores ou moderadores do sistema, podem visualizar e acessar rapidamente as funcionalidades de gerenciamento de dados (Figura 6).

Figura 6. Dashboard do Sistema com Opções de Cadastros.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A Interface de Cadastro do Evento tem como finalidade permitir ao administrador do sistema o registro estruturado de novos eventos voltados ao público imigrante. Essa interface contempla campos essenciais para a definição completa do evento, como o nome, a data, o horário, a descrição e a escolha do local previamente cadastrado. A disposição dos elementos é organizada de forma clara e objetiva, favorecendo a usabilidade e reduzindo a ocorrência de erros durante o preenchimento (Figura 7).

A interface foi projetada considerando os princípios de acessibilidade e responsividade, permitindo seu uso em diferentes dispositivos. A validação dos dados inseridos garante que os registros sejam armazenados de maneira consistente no banco de dados, refletindo posteriormente na listagem de eventos disponíveis para agendamento e visualização pelos usuários cadastrados (Figura 7).

Figura 7. Interface de Cadastro do Evento.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

Essa etapa do sistema é fundamental para a organização das atividades, pois possibilita que os eventos sejam planejados com antecedência, com informações claras e acessíveis ao público-alvo, promovendo a integração e o acesso a ações culturais, educacionais e sociais por parte dos imigrantes.

A Figura 8 exibe a lista de eventos que estão cadastrados no sistema, permitindo ao usuário alterar e excluir os registros de evento através das opções Editar e Excluir.

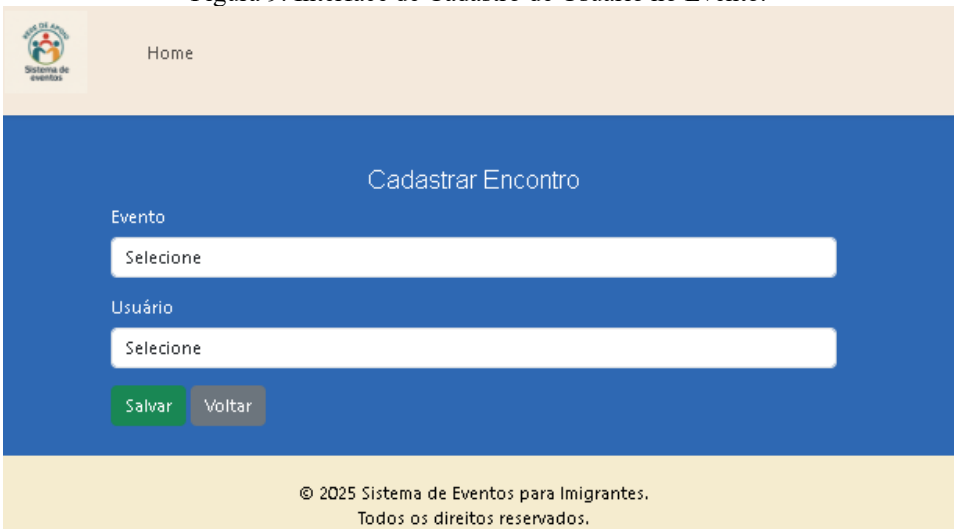
Figura 8. Interface de Manutenção de Eventos.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A interface de cadastro de usuário no evento tem como objetivo registrar a participação de usuários previamente cadastrados em eventos disponibilizados na plataforma. A interface é composta por campos de seleção, permitindo vincular o usuário desejado ao evento previamente registrado no sistema. Por meio dessa funcionalidade, o administrador pode selecionar o nome do participante e o evento correspondente, efetivando a inscrição de forma prática e eficiente. A estrutura da interface privilegia a simplicidade e a clareza, facilitando a navegação e reduzindo a possibilidade de erros durante o processo de associação entre usuários e eventos. Essa funcionalidade é essencial para o controle de presença, emissão de certificados e organização das atividades promovidas no âmbito do sistema de rede de apoio ao imigrante (Figura 9).

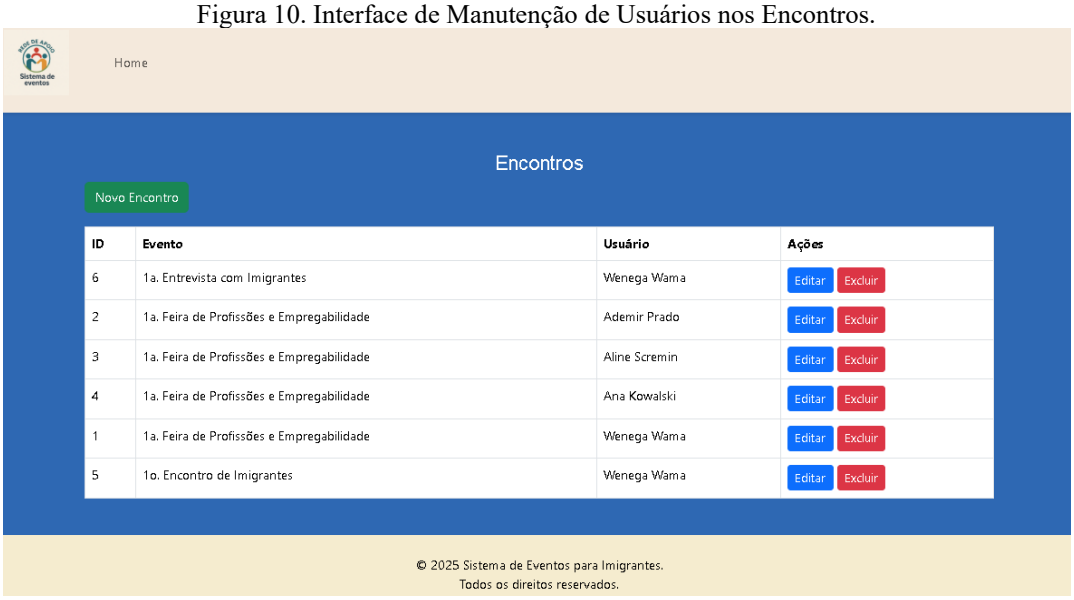
Figura 9. Interface de Cadastro de Usuário no Evento.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

A Figura 10 exibe a lista de usuários cadastrados no sistema para um determinado evento, permitindo ao usuário alterar e excluir os registros de usuários através das opções Editar e Excluir.

Figura 10. Interface de Manutenção de Usuários nos Encontros.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores.

As interfaces desenvolvidas atendem as melhores práticas de desenvolvimento de software separando os códigos fontes pelas camadas *Model-View-Controller*.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa de campo contou com 29 respondentes (25 imigrantes e 4 brasileiros). O perfil revelou população majoritariamente jovem (68% entre 19 e 39 anos), equilibrada em gênero (52% mulheres) e com escolaridade elevada (60% com ensino superior completo ou incompleto), embora 84% recebam até dois salários-mínimos. As principais dificuldades relatadas foram a busca por moradia (56%), a obtenção de emprego (56%) e a barreira linguística (48%), evidenciando a exclusão informacional que motivou o estudo.

Quanto à renda mensal, 60% dos imigrantes ganham entre 1 e 2 salários-mínimos e 24% até 1 salário-mínimo, evidenciando uma condição de vulnerabilidade econômica. No aspecto educacional, destaca-se um nível elevado de escolaridade: 40% têm ensino superior incompleto e 20% ensino superior completo, além de uma parcela com pós-graduação, mestrado e doutorado.

A maioria dos respondentes reside no estado do Paraná, com destaque para Colombo (4 pessoas) e Curitiba (13 pessoas). Quanto à origem nacional, houve forte presença de venezuelanos (11 pessoas), haitianos (3) e indivíduos de países como Cabo Verde, Chade, Guiné Equatorial, Polônia, Togo e Turcomenistão, demonstrando diversidade cultural significativa.

Durante a pesquisa, foram identificadas diversas dificuldades enfrentadas pelos imigrantes na cidade de Colombo e região. A busca por moradia se mostrou um desafio relevante, sendo relatada por 56% dos participantes, enquanto 32% afirmaram ter enfrentado obstáculos no acesso a serviços públicos, como saúde, educação e assistência social.

A barreira linguística também se destacou, com 48% dos imigrantes relatando dificuldade em encontrar pessoas que falassem seu idioma nativo, o que impacta diretamente na comunicação e integração. Além disso, 40% disseram ter dificuldade em localizar conterrâneos, o que pode gerar um sentimento de isolamento cultural.

No campo da educação e capacitação profissional, 44% dos entrevistados relataram dificuldades para acessar instituições de ensino ou programas de qualificação. O mercado de trabalho também se mostrou um ponto crítico, com 56% dos imigrantes enfrentando obstáculos para conseguir emprego.

Segundo os dados obtidos na base do SISMIGRA (2024) – Sistema de Registro Nacional Migratório, mantido pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública, observa-se que, no período de 2010 a 2017, a faixa de 25 a 40 anos concentrou cerca de 50,5% do total de imigrantes. Em 2018, essa mesma faixa respondeu por 41,7%, mantendo-se como o grupo etário predominante.

Nos anos subsequentes, esse padrão se manteve. Em 2019, o percentual de imigrantes entre 25 e 40 anos chegou a 50,8%, e em 2020, mesmo com leve queda, continuou sendo o maior grupo, com 39,1%. Em 2021, representaram 30% do total, e em 2022, 26,5%, ainda à frente das demais faixas etárias.

Em 2023, houve novo aumento significativo, com a faixa etária de 25 a 40 anos correspondendo a 47,5% dos imigrantes. No ano de 2024, essa parcela representou 32,2%, mantendo a liderança entre os grupos etários.

Entretanto, em 2025, até o mês de março, observa-se uma mudança significativa no perfil etário: a faixa de 40 a 65 anos passou a liderar, com 31,0% do total de registros. Essa mudança pode indicar tanto o envelhecimento da população migrante residente quanto a chegada de novos migrantes em idade mais avançada.

Essa trajetória histórica demonstra que o fluxo migratório em Colombo é composto principalmente por adultos em idade produtiva, o que reforça a necessidade de políticas públicas voltadas à inserção profissional, qualificação e inclusão social. Ao mesmo tempo, o aumento de migrantes em faixas etárias mais elevadas aponta para a importância de ações voltadas à saúde, assistência e proteção social, de modo a assegurar o acolhimento digno e a integração plena dessa população.

Os achados dialogam com a literatura: o crescimento expressivo da imigração em Colombo (PR) entre 2010 e 2025, sobretudo de venezuelanos, haitianos e cubanos, confirma as tendências apontadas por Cavalcanti, Oliveira e Macedo (2019) e Tonhati, Cavalcanti e Oliveira (2022), enquanto os resultados reforçam o papel das TICs como mediadoras de inclusão social (Leite; Silva, 2020; Castles; Miller, 2009), corroborando as hipóteses da pesquisa.

Como resultado tecnológico, foi desenvolvido o SEI (Sistema de Eventos para Imigrantes), com cadastro e login de usuários, agendamento e gerenciamento de eventos, encontros e locais, geolocalização em mapa e tradução automática (português, inglês, espanhol e francês). O sistema conta com interface responsiva, dashboard administrativo e interfaces de cadastro, manutenção e recuperação de senha. Os testes de usabilidade, realizados com imigrantes e agentes de apoio, validaram a eficiência da plataforma, a interface intuitiva e seu potencial de engajamento.

Como limitação, o estudo restringe-se ao contexto de Colombo (PR). Sugere-se, para pesquisas futuras, a interoperabilidade com sistemas governamentais, o uso de Inteligência Artificial para tradução automática, estudos longitudinais sobre o impacto da plataforma e sua aplicação em comunidades reais. Ainda pretende-se incluir opções de relatórios e gráficos para uma melhor compreensão dos dados estatísticos gerados pelo sistema.

5 CONCLUSÃO

O estudo alcançou seu objetivo de desenvolver um sistema web funcional e acessível para agendamento e organização de eventos voltados a imigrantes, promovendo integração social e acesso à informação. Identificaram-se as necessidades do público-alvo, implementaram-se as funcionalidades de agendamento com segurança de dados, projetou-se uma interface intuitiva e validou-se a plataforma por meio de testes de usabilidade com imigrantes e agentes de apoio.

Os resultados confirmaram as hipóteses da pesquisa: o sistema facilita o acesso a atividades comunitárias, educacionais e culturais, fortalecendo o sentimento de pertencimento, e contribui para a ampliação das redes de apoio social ao conectar diferentes grupos culturais.

Como contribuição, o trabalho entrega uma ferramenta tecnológica sensível às demandas dos imigrantes, com foco em Colombo (PR), evidenciando que as TICs, aliadas ao desenvolvimento centrado no usuário, atuam como mediadoras estratégicas da inclusão social. Para pesquisas futuras, sugere-se a integração com sistemas governamentais, a incorporação de inteligência artificial para tradução automática, o desenvolvimento de versão móvel e estudos longitudinais sobre o impacto da plataforma.

REFERÊNCIAS

BOOTSTRAP. Bootstrap – The most popular HTML, CSS, and JS library in the world. Califórnia, Estados Unidos: Bootstrap, 2025. Disponível em: https://getbootstrap.com.br/. Acesso em: 21 maio 2025.

CARNEIRO, M.; MARQUES, D. A integração de refugiados no Brasil: Desafios e oportunidades. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2015.

CASTLES, S.; MILLER, M.J.A. Era da Migração: Movimentos Populacionais Internacionais no Mundo Moderno. Nova York: Palgrave Macmillan, 2009.

CAVALCANTI, L; OLIVEIRA, T.; MACEDO, M. Imigração e Refúgio no Brasil. Observatório das Migrações Internacionais; Ministério da Justiça e Segurança Pública; Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração Laboral. Brasília, DF: OBMigra, 2019.

CAVALCANTI, L; OLIVEIRA, T.; SILVA, B.G. Relatório Anual 2021 – 2011-2020: Uma década de desafios para a imigração e o refúgio no Brasil. Série Migrações. Observatório das Migrações Internacionais; Ministério da Justiça e Segurança Pública; Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração Laboral. Brasília, DF: OBMigra, 2021

GAMMA, Erich *et al.* Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Operação Acolhida. Brasília, DF: Governo Federal, 2022. https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/exercicios-e-operacoes/acoes-humanitarias/operacao-acolhida/operacao-acolhida. Acesso em: 9 jun. 2025.

LEITE, M.; SILVA, R. Tecnologia e integração social: O uso de aplicativos por comunidades migrantes no Brasil. Revista Brasileira de Estudos de População, v.1, pág. 101-122, 2020.

MEYER, D.Z.; AVERY, L.M. Excel as a qualitative data analysis tool. Field Methods, v.21, n. 1, p. 91–112, 2009. https://doi.org/10.1177/1525822X08323985

MILANI, A. Construindo aplicações web com PHP e MySQL. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016.

Ministério da Defesa. Operação Acolhida. Brasília, DF: Governo Federal, 2022. Disponível em:

MOTA, J.S. Utilização do Google Forms na pesquisa acadêmica. Universidade Estadual de Tocantins: Revista Humanidades e Inovação, v.6, n. 12, 2019. https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1106

OEHLMAN, D.; BLANC, S. Aplicativos web Pro Android: desenvolvimento Pro Android usando HTML5, CSS3 & JavaScript. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.

OPENSTREETMAP FOUNDATION. OpenStreetMap provides map data for thousands of websites, mobile apps, and hardware devices. Cambridge (UK), 2026. Disponível em: https://www.openstreetmap.org/about. Acesso em: 05 mai. 2026.

PATARRA, N. L.; FERNANDES, D. Brasil: país de imigração? Revista Internacional em Língua Portuguesa, Lisboa, v.3, n. 24, p. 65-96, 2011.

PHP. Manual PHP. The PHP Documentation Group, 2025. Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/index.php. Acesso em: 14 maio 2025.

PRADO, Ademir Luiz do *et al.* G-CoV.2: A computational system for geolocation of patients diagnosed with COVID-19. IEEE Latin America Transactions, v. 22, n. 6, p. 460-467, 2024. https://doi.org/10.1109/tla.2024.10534305

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. Engenharia de software: uma abordagem profissional, 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SECRETARIA NACIONAL DE JUSTIÇA. Migração no Brasil. Brasília-DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/seus-direitos/senajus/boletins-de-migracao/ed-5-boletim-da-migracao-no-brasil-novembro-de-2024.pdf. Acesso em: 11 mai. 2025.

SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H.F.; SUDARSHAN, S. Sistemas de bancos de dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

SILVA, J. Imigração e mercado de trabalho no Brasil: Tendências e desafios . Revista de Ciências Sociais, v. 2, pág. 230-247, 2019.

SISMIGRA. Portal de Imigração Laboral – Microdados do SISMIGRA. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2024. Disponível em: https://portaldeimigracao.mj.gov.br/pt/dados/microdados/1733-obmigra/dados/microdados/401205-sismigra. Acesso em: 10 mar. 2025.

SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. São Paulo: Editora Pearson, 2019.

TONHATI, T.; CAVALCANTI, L.; OLIVEIRA, A.T. A Decade of Growth in Migration in Brazil (2010–2020) and the Impact of the COVID-19 Pandemic. Cham: Springer International Publishing, p. 99-120, 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-031-11061-0_5

YIGIT, S. Multi-Dimensional Understandings of Migration: Threats or Opportunities? Handbook of Research on the Regulation of the Modern Global Migration and Economic Crisis. IGI Global Scientific Publishing, 2023, pp. 239-256. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-6334-5.ch015