

**ARTHUR FERNANDES DOS SANTOS**

**ATÍLIO VICENTE**

**GABRIEL ANDRADE DE OLIVEIRA**

**GABRIEL GRANO DIAS**

**GIULIA CATARINA OLIVEIRA BER**

**KAUAN HAYASHIDA DE OLIVEIRA**

**TÍTULO: FLYWAY**

**Rede Social de Viagens**

**Santo André**

**2025**

**ARTHUR FERNANDES DOS SANTOS**

**ATÍLIO VICENTE**

**GABRIEL ANDRADE DE OLIVEIRA**

**GABRIEL GRANO DIAS**

**GIULIA CATARINA OLIVEIRA BER**

**KAUAN HAYASHIDA DE OLIVEIRA**

**TÍTULO: FLYWAY**

**Rede Social de Viagens**

Trabalho apresentado pelos alunos do Curso de Informática do Colégio Pentágono – Unidade Centro, orientados pelo Prof. Manoel Guilherme de Faria Moraes.

Santo André

2025

**SUMÁRIO**

[1 Introdução 3](#_Toc976176597)

[2 Layout 5](#_Toc1431197469)

[2.1 Pesquisa de campo 7](#_Toc1285118660)

[3 DESENVOLVIMENTO BACK-END 8](#_Toc563051094)

[3.2 Sistema de recomendação 11](#_Toc834909341)

[4 DESENVOLVIMENTO Front-End 13](#_Toc885151922)

[5 Conclusão 15](#_Toc1586926169)

[REFERÊNCIAS 16](#_Toc1752489423)

# 1 Introdução

Para o desenvolvimento deste projeto, idealizaremos e criaremos um aplicativo inovador chamado FlyWay, uma rede social que será voltada especificamente para amantes de viagens e turismo. O principal objetivo do FlyWay será conectar pessoas de diferentes partes do mundo que compartilham do interesse em explorar novos destinos, vivenciar culturas distintas e registrar suas experiências de maneira interativa e personalizada.

Logo ao acessar o aplicativo, o usuário será convidado a realizar seu cadastro, criando uma conta pessoal onde deverá inserir informações básicas como nome, e-mail, senha, localização e interesses relacionados ao universo das viagens. Esses dados serão essenciais não apenas para o funcionamento da plataforma, mas também para proporcionar uma experiência mais rica e personalizada.

A partir do momento em que o usuário estiver autenticado, ele poderá utilizar uma variedade de recursos que estarão disponíveis no aplicativo. Entre eles, destacar-se-á a possibilidade de postar fotos e relatos de suas viagens, criando um verdadeiro diário de bordo digital que poderá ser compartilhado com outros usuários da comunidade. Essa funcionalidade promoverá a troca de experiências, inspirará outras pessoas a conhecer novos destinos e fortalecerá o senso de comunidade entre os viajantes.

Além disso, o FlyWay permitirá que os usuários busquem por destinos turísticos com base em categorias como tipo de viagem (aventura, cultural, gastronômica, relaxamento etc.), localização geográfica, avaliação de outros usuários e até mesmo pela estação do ano. Isso facilitará o planejamento de futuras viagens de maneira mais eficiente e com base em recomendações reais.

Um dos grandes diferenciais do aplicativo será o sistema de recomendação inteligente, que será projetado para tornar a experiência do usuário ainda mais personalizada. Durante o processo de cadastro ou a qualquer momento nas configurações de perfil, o usuário poderá selecionar seus interesses pessoais — como natureza, esportes radicais, praias, gastronomia local, museus, vida noturna, entre outros. Com base nesses dados, o FlyWay utilizará algoritmos para sugerir destinos, atrações e roteiros que estejam alinhados com as preferências de cada usuário, otimizando o tempo de pesquisa e incentivando descobertas relevantes.

Em resumo, o FlyWay surge como uma plataforma completa e interativa que une o conceito de rede social ao universo das viagens, promovendo o compartilhamento de experiências, a descoberta de novos lugares e a conexão entre pessoas que têm o desejo em comum de explorar o mundo.

Figura 1 - Logotipo



Fonte: Feito pelos desenvolvedores.

# 2 La**yout**

Para o desenvolvimento visual do FlyWay, optaremos por utilizar duas ferramentas principais que nos permitirão criar um layout funcional, intuitivo e visualmente agradável: o Canva e o Figma. O Canva será utilizado nas etapas iniciais do projeto, principalmente para a criação de esboços, conceitos visuais e a elaboração do logotipo oficial do aplicativo. Essa ferramenta nos ajudará a visualizar a identidade visual da marca e a alinhar o design com a proposta do aplicativo, focando em cores leves, imagens que remetam a viagens e uma tipografia moderna.

Já o Figma será a plataforma escolhida para o desenvolvimento do layout final das telas do aplicativo. Com ele, poderemos criar protótipos interativos, testar a experiência do usuário (UX) e ajustar os elementos visuais com precisão. O Figma nos proporcionará um fluxo de trabalho colaborativo, onde toda a equipe poderá contribuir ativamente para a construção das interfaces.

O aplicativo começará com uma tela de login, onde o usuário inserirá seus dados para realizar o acesso ao sistema. Essas informações serão enviadas e armazenadas de forma segura no banco de dados do aplicativo. Em seguida, será exibida uma tela de seleção de interesses pessoais, que terá como objetivo personalizar a experiência do usuário desde o início. Com base nas preferências escolhidas, o sistema começará a oferecer sugestões e conteúdos que estejam alinhados com os gostos do viajante.

Após essa etapa, o usuário será direcionado à tela inicial (home), onde poderá visualizar as postagens de pessoas que ele seguirá, além de conteúdos recomendados com base nos interesses selecionados. Essa tela funcionará como um feed dinâmico de inspiração, combinando elementos sociais e sugestões personalizadas.

Na tela de pesquisa, o usuário terá a liberdade de explorar o aplicativo, buscar por novos perfis, destinos e postagens, permitindo que ele encontre novos viajantes para se conectar e interagir. Já na tela do perfil, o usuário poderá publicar suas próprias fotos e relatos de viagem, além de editar suas informações pessoais, como foto de perfil, biografia e preferências.

Figura 2 – Tela inicial FlyWay



Fonte: Feito pelos desenvolvedores.

O layout do FlyWay será pensado para ser moderno, funcional e centrado no usuário, proporcionando uma experiência agradável desde o primeiro acesso. A navegação simples e objetiva permitirá que qualquer pessoa, independentemente de seu nível de familiaridade com tecnologia, possa explorar as funcionalidades com facilidade. O uso estratégico de cores, ícones e tipografia reforçará a identidade visual da marca, ao mesmo tempo que guiará o usuário intuitivamente pelas telas. Em conjunto, esses elementos criarão uma interface coesa e eficiente, que valorizará tanto o aspecto estético quanto a usabilidade.

## 2.1 Pesquisa de campo

Para validar a viabilidade e a aceitação do **FlyWay** como uma rede social de viagens, realizamos uma pesquisa de campo com potenciais usuários. O objetivo foi coletar dados sobre seus hábitos de viagem, preferências em redes sociais e expectativas em relação a uma plataforma dedicada a viajantes.

Metodologia: A pesquisa foi conduzida através de um formulário eletrônico, distribuído de maneiras diversas, as perguntas abordaram:

* Frequência de viagens (anual, semestral etc.);
* Plataformas utilizadas para planejar viagens (Instagram, Google Maps, blogs etc.),
* Recursos mais valorizados em redes sociais (fotos, avaliações, roteiros personalizados, etc.);
* Interesse em uma rede social exclusiva para viagens,
* Funcionalidades desejadas (como recomendações inteligentes, diário de viagem, conexão com outros viajantes).

# 3 DESENVOLVIMENTO BACK-END

Para a construção do backend da nossa mídia social de viagens, intitulada **FlyWay**, optamos por uma combinação robusta e eficiente de linguagens de programação: **C#**, **SQL** e **JavaScript**. Cada uma dessas tecnologias desempenha um papel estratégico e complementar na arquitetura do sistema, visando garantir um desempenho sólido, segurança na manipulação de dados e uma experiência de uso fluida para os usuários.

O **C#**, uma linguagem orientada a objetos da plataforma .NET, será a principal responsável pela implementação da lógica de negócios e do servidor. Utilizaremos o **ASP.NET Core**, um framework moderno e de alto desempenho para desenvolvimento web, que permitirá estruturar rotas de API, autenticação de usuários, validação de dados, controle de sessões, gerenciamento de permissões e a aplicação das regras de negócio específicas da FlyWay — como, por exemplo, os critérios para recomendação de viagens, o controle de postagens e interações entre usuários, além da criação de notificações personalizadas. O uso do C# também garante maior escalabilidade e facilidade de manutenção do código, com suporte a testes automatizados e integração contínua.

Já o **SQL** será utilizado como linguagem principal para a **modelagem, criação e gerenciamento do banco de dados relacional** que sustentará toda a estrutura de dados da FlyWay. Através de um SGBD (como o SQL Server ou PostgreSQL), iremos definir tabelas otimizadas para armazenar informações detalhadas sobre os usuários (como nome, email, preferências de viagem e histórico de interações), registros de viagens (incluindo destinos, datas, avaliações e fotos) e todas as interações sociais na plataforma, como curtidas, comentários, seguidores e mensagens diretas. Também serão utilizadas rotinas e procedures para manter a integridade dos dados, garantir backups e otimizar consultas frequentes.

Por fim, o **JavaScript**, ainda que tradicionalmente associado ao frontend, será uma ponte essencial entre o frontend e o backend da aplicação. Por meio de requisições **assíncronas** utilizando **AJAX** ou **Fetch API**, o JavaScript permitirá a troca de dados em tempo real entre o cliente e o servidor, sem a necessidade de recarregar páginas inteiras. Isso será fundamental para garantir uma experiência de usuário fluida, com funcionalidades como feed de viagens dinâmico, atualizações em tempo real de comentários e curtidas, notificações instantâneas, e até a integração com mapas e geolocalização.

Essa combinação tecnológica foi escolhida para unir **performance, segurança, escalabilidade e interatividade**, pilares fundamentais para o sucesso de uma mídia social voltada ao público moderno e conectado. 3.1 Cadastro de usuários

Para garantir um controle eficaz sobre os acessos ao aplicativo e proporcionar uma experiência personalizada aos usuários desde o primeiro contato, será implementado um sistema de **cadastro de usuário** tanto na **página de download** quanto na **interface inicial do aplicativo**. Essa funcionalidade será desenvolvida com tecnologias modernas e seguras, como **SQL** para o gerenciamento do banco de dados e **.NET (ASP.NET Core)** para o desenvolvimento da lógica do servidor e da aplicação web.

Na **página de download**, o usuário será convidado a realizar um cadastro inicial, fornecendo informações básicas como **nome completo**, **endereço de e-mail**, **senha** e, opcionalmente, **país de origem**, **preferências de uso** e **interesse pelo tipo de conteúdo** ou funcionalidades do aplicativo. Esses dados serão tratados com responsabilidade e armazenados de forma segura em um **banco de dados relacional**, acessado por meio de instruções SQL. O banco pode ser gerenciado por um sistema como o **SQL Server**, que oferece recursos avançados de segurança, como criptografia de dados sensíveis e controle de acesso por permissões.

A aplicação em .NET será responsável por tratar a entrada de dados, validar os campos, garantir que o e-mail ainda não esteja em uso e aplicar regras de segurança, como a exigência de senhas fortes. Após o cadastro, o sistema poderá enviar automaticamente um **e-mail de confirmação**, que também pode ser usado para **ativação da conta**, reforçando a segurança do processo e evitando registros falsos ou duplicados.

Além disso, esse registro prévio permite que o sistema identifique **quem está efetuando o download do aplicativo**, o que pode ser útil tanto para métricas internas quanto para futuras estratégias de marketing, como o envio de **newsletters**, **ofertas especiais**, **novidades sobre atualizações** e **recursos exclusivos**. Esse tipo de relacionamento com o usuário agrega valor à experiência geral e fortalece o vínculo entre o usuário e a plataforma.

Ao abrir o aplicativo pela primeira vez, o usuário encontrará novamente a opção de cadastro (caso ainda não tenha se registrado) ou login (caso já tenha feito o cadastro na página de download). Essa interface será intuitiva e amigável, garantindo que o processo de autenticação seja rápido, simples e seguro.

Essa etapa também será desenvolvida utilizando o framework ASP.NET Core, integrando-se diretamente ao mesmo banco de dados SQL utilizado no site. Com isso, os dados do usuário são compartilhados de forma unificada entre o ambiente web e o aplicativo, permitindo a sincronização de preferências, acesso ao histórico, e até mesmo personalização de conteúdo com base no perfil do usuário.

O sistema de login contará com recursos de autenticação robustos, incluindo criptografia de senha com hashing (como bcrypt), verificação em duas etapas (2FA) caso desejado, e geração de tokens JWT para sessões seguras. Além disso, o backend em .NET pode utilizar o Entity Framework Core para simplificar o acesso ao banco de dados, mantendo a integridade e consistência dos dados dos usuários.

Essa abordagem não apenas garante uma experiência coesa e segura em todos os pontos de contato do usuário com a plataforma, mas também abre portas para futuras funcionalidades, como:

* Recuperação de senha por e-mail;
* Gerenciamento de perfil do usuário;
* Histórico de interações no aplicativo;
* Configurações personalizadas por dispositivo;
* Monitoramento e análise de comportamento de uso.

## 3.2 Sistema de recomendação

A filtragem colaborativa será o coração do sistema de recomendações do FlyWay, permitindo que a plataforma ofereça sugestões personalizadas de destinos, roteiros e conexões sociais baseadas no comportamento coletivo dos usuários. Este sistema funcionará através de um processo inteligente que identifica padrões e similaridades entre os viajantes cadastrados na plataforma.

O sistema começará coletando todas as interações dos usuários com a plataforma - quais destinos eles curtem, salvam, compartilham ou avaliam positivamente. Esses dados serão armazenados em um banco de dados SQL, organizados em tabelas que relacionam usuários, destinos e ações. À medida que a base de usuários cresce, esse histórico de interações se tornará a matéria-prima para as recomendações.

O algoritmo analisará esses dados para encontrar usuários com comportamentos e preferências similares. Por exemplo, se um grupo de usuários frequentemente interage com os mesmos destinos (como Fernando de Noronha e Jericoacoara), o sistema os identificará como tendo perfis compatíveis. Essa análise de similaridade será feita através de cálculos matemáticos que medem a proximidade entre os padrões de interação dos diferentes usuários.

Com esses grupos de similaridade identificados, o FlyWay poderá sugerir para um usuário os destinos que são populares entre outros viajantes com gostos parecidos, mas que ele ainda não explorou. Por exemplo, se você curtiu destinos de ecoturismo como Bonito e Chapada Diamantina, o sistema pode recomendar a Reserva Natural Salto Morato no Paraná, um destino frequentemente apreciado por outros amantes de ecoturismo na plataforma.

Essas recomendações aparecerão organicamente em diferentes partes do aplicativo:

* No feed principal, como "Destinos que podem te interessar".
* Na seção de planejamento de viagens, como "Roteiros populares entre viajantes como você".
* No sistema de conexões, sugerindo outros usuários com interesses afins.

No backend, a linguagem C# com o framework ML.NET será responsável por processar os dados e executar os algoritmos de recomendação. O banco de dados SQL armazenará e organizará todas as informações necessárias para essas análises. Já no frontend, o JavaScript garantirá que essas recomendações sejam exibidas de forma dinâmica e interativa, melhorando continuamente com cada nova interação do usuário.

# 4 DESENVOLVIMENTO Front-End

Para o desenvolvimento do FrontEnd da Flyway, serão utilizadas as linguagens HTML, CSS e JavaScript. Cada uma dessas tecnologias possui um papel essencial na criação de uma interface eficiente, moderna e voltada para a melhor experiência do usuário.

O HTML (HyperText Markup Language) será empregado para estruturar o conteúdo da aplicação, organizando os elementos da interface como cabeçalhos, botões, formulários, seções de navegação e outros componentes essenciais. O CSS (Cascading Style Sheets) complementará essa estrutura com a definição do estilo visual da aplicação, controlando aspectos como cores, tipografia, espaçamento e disposição dos elementos na tela, além de garantir que o design seja responsivo e se adapte bem a diferentes dispositivos e tamanhos de tela.

O JavaScript, por sua vez, terá um papel fundamental na adição de interatividade e dinamismo à aplicação. Por meio dele, será possível implementar uma série de funcionalidades que enriquecem a experiência do usuário, como menus interativos, validações de formulários em tempo real, animações, exibição de mensagens dinâmicas, manipulação do DOM (Document Object Model), entre outros. Além disso, o JavaScript permitirá a comunicação assíncrona com o BackEnd, utilizando técnicas como AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) ou o uso da API Fetch, possibilitando que dados sejam carregados ou enviados ao servidor sem a necessidade de recarregar a página inteira — o que torna a navegação mais fluida e eficiente.

Também será possível, através do uso de bibliotecas e frameworks JavaScript modernos, como React.js, Vue.js ou até mesmo jQuery, caso necessário, modularizar o código, reutilizar componentes e tornar o desenvolvimento mais ágil, organizado e escalável. Essas ferramentas permitem criar interfaces mais complexas com maior produtividade e menor propensão a erros.

Em resumo, a combinação de HTML, CSS e JavaScript proporcionará à Flyway um FrontEnd robusto, visualmente atrativo, interativo e com capacidade de responder eficientemente às ações dos usuários em tempo real.

# 5 Conclusão

O FlyWay surgirá como a próxima geração de plataformas para entusiastas de viagens, oferecendo um espaço único onde exploradores poderão registrar, compartilhar e descobrir experiências de forma inovadora. Esta rede social revolucionária unirá tecnologia avançada e paixão por viagens em uma experiência totalmente personalizada.

Com o FlyWay, os usuários construirão diários de viagem digitais completos, onde cada foto e relato ganhará contexto através de um sistema inteligente de organização. Eles poderão catalogar memórias por destino, data e tema, criando um acervo pessoal de aventuras que permanecerá acessível para sempre. A plataforma incentivará a troca genuína de experiências, permitindo que viajantes compartilhem dicas valiosas sobre hospedagens, restaurantes e atrações menos conhecidas.

O coração do FlyWay será seu sistema de recomendação inteligente, que analisará padrões de comportamento para sugerir destinos compatíveis com o perfil de cada usuário. A plataforma identificará afinidades entre viajantes, conectando pessoas com interesses similares e criando oportunidades para novas amizades globais. Com o tempo, o sistema refinará suas sugestões, aprendendo continuamente com as interações dos usuários.

Para fotógrafos amadores e profissionais, o FlyWay oferecerá ferramentas exclusivas. Os usuários organizarão suas melhores imagens em galerias temáticas, aplicarão filtros otimizados para paisagens e farão curadorias colaborativas de destinos fotográficos. A plataforma ainda desenvolverá desafios mensais para incentivar a criatividade e a descoberta de novos ângulos.

À medida que a comunidade crescer, o FlyWay se tornará cada vez mais inteligente. A plataforma antecipará necessidades, sugerindo roteiros completos baseados em preferências individuais e condições climáticas ideais. Ela transformará dados em conhecimento valioso, ajudando viajantes a planejarem experiências perfeitas em qualquer lugar do mundo.

Mais do que uma rede social, o FlyWay será um legado digital para os amantes de viagens. Ele preservará histórias autênticas, facilitará conexões significativas e inspirará futuras gerações de exploradores. Esta plataforma redefinirá o conceito de compartilhamento de viagens, tornando cada aventura uma fonte inesgotável de inspiração e descobertas.

No futuro, quando alguém perguntar "como foi sua viagem?", a resposta estará no FlyWay - não como um simples álbum de fotos, mas como uma experiência rica, interativa e compartilhada com uma comunidade global de viajantes apaixonados.

# REFERÊNCIAS

*1) AIRBNB. Experiências do usuário em plataformas de hospedagem e turismo. Disponível em:* [*https://www.airbnb.com.br*](https://www.airbnb.com.br)*. Acesso em: 30 maio 2025.*

*2) GOOGLE MAPS. Ferramentas de planejamento de viagens integradas ao Google Maps. Disponível em: https://www.google.com/maps. Acesso em: 30 maio 2025.*

*3) INSTAGRAM. Impacto das redes sociais no turismo: um estudo de caso do Instagram. Disponível em: https://business.instagram.com. Acesso em: 30 maio 2025.*

*4) SAIBA como fazer um TCC. Blog da Universidade ABC, 2024. Disponível em: https://www.universidadeabc.com.br/blog/como-fazer-tcc. Acesso em: 30 maio 2025.*

*5) TRIVAGO. Como funciona o algoritmo de recomendação do Trivago? Disponível em: https://www.trivago.com.br. Acesso em: 30 maio 2025.*

*6) W3SCHOOLS. Tutoriais de desenvolvimento web: HTML, CSS, JavaScript e SQL. Disponível em:* [*https://www.w3schools.com/*](https://www.w3schools.com/)*. Acesso em: 30 maio 2025.*