

DINÂMICA E AVALIAÇÃO DE FEEDBACK ESCOLAR

D.A.F.E.

Autores:

João Paulo Ferreira de Azevedo

Arthur Zambão Leite

Rafael de Souza Baliza

Professores Orientadores:

Jefferson Riper da Silva

Rodrigo Vieira Campos

RESUMO

O presente projeto aborda a lacuna de comunicação escolar, entre estudantes e a gestão educacional, onde a falta de canais de diálogo contínuos dificulta a compreensão das necessidades da comunicação acadêmica. Para solucionar essa problemática, foi desenvolvida a plataforma web D.A.F.E. (Dinâmica e Avaliação e Feedback Escolar), um sistema que funciona como um canal direto e constante de feedback. A ferramenta permite que gestores, coordenadores e professores criem e distribuam informativos, formulários e avisos personalizados com o intuito de se comunicar aos estudantes, coletar opiniões e sugestões de forma estruturada. A plataforma processa os dados dos estudantes, docentes e gestores, cada qual tendo acesso a recursos da plataforma que sejam relevantes ao seu cargo, podendo ser informativos, postagens, formulários e denúncias, com controle para obtenção de feedback em tempo real, análise de dados e melhoria da comunicação. O sistema inclui um espaço para discussões abertas, promovendo maior engajamento e aumentando a participação estudantil nos processos decisórios da escola. O objetivo final do D.A.F.E é fortalecer a gestão democrática, tomada de decisão em conjunto e construir um ambiente educacional mais colaborativo e responsivo.

Palavras chaves:

Comunicação escolar; Gestão educacional; Participação estudantil; Tomada de decisão; Análise de dados.

INTRODUÇÃO

A comunicação é um elemento crucial nas interações humanas e uma parte indispensável para o êxito de qualquer organização, sobretudo no contexto educacional. O processo de ensino-aprendizagem é, fundamentalmente, um ato de comunicação que exige escuta ativa, diálogo e compartilhamento de informações entre todos os participantes: alunos, professores, gestores e famílias. Entretanto, é comum observar uma lacuna comunicacional entre os alunos e a gestão pedagógica. Frequentemente, a comunicação se manifesta de forma predominantemente unilateral, restringindo os estudantes ao papel de simples receptores de informações e dificultando que suas opiniões e críticas sejam ouvidas e levadas em conta nas decisões de uma escola. Essa falha no diálogo contínuo não só provoca desinteresse e descontentamento, mas também retira da gestão dados

importantes que poderiam orientar melhorias relevantes no ambiente e nos processos educacionais.

A importância de canais de feedback eficientes é bem reconhecida. Pesquisas em gestão escolar indicam que a contribuição ativa da comunidade acadêmica está relacionada a um ambiente organizacional mais favorável e a resultados de aprendizagem superiores. A falta desses espaços de escuta pode resultar em um afastamento entre as políticas da instituição e as verdadeiras necessidades dos alunos, agravando questões como a evasão escolar e o baixo desempenho. Uma administração que busca ser democrática e participativa, conforme ressaltado por educadores como Heloísa Lück e Paulo Freire, precisa construir mecanismos que assegurem a voz e a participação de todos. Em vista disso, o estudo visa resolver a seguinte questão: **De que maneira estabelecer um canal de comunicação organizado e contínuo que possibilite à administração escolar reunir, examinar e reagir aos retornos dos alunos de maneira eficaz, favorecendo um ambiente mais colaborativo e democrático?**

O objetivo principal deste trabalho é, portanto, desenvolver uma plataforma web intitulada D.A.F.E. (Dinâmica de Avaliação e Feedback Escolar). A aplicação foi desenvolvida para funcionar como uma ponte digital entre alunos e a gestão, permitindo a elaboração e envio de formulários para a coleta sistemática de opiniões e sugestões, juntamente com a criação de postagens e lançamento de informativos. A plataforma visa não apenas coletar dados, mas também permitir uma maior praticidade no diálogo dos participantes de forma visual e intuitiva, facilitando a análise por parte dos gestores e abrindo caminhos para uma tomada de decisões baseada em evidências. Com isso, o projeto D.A.F.E. busca fortalecer a comunicação, aumentar o engajamento estudantil e contribuir para a construção de uma cultura escolar mais responsiva, transparente e alinhada às expectativas de sua comunidade.

Objetivo

A meta central desta investigação é conceber, criar e estabelecer uma plataforma web chamada D.A.F.E. (Dinâmica de Avaliação e Feedback Escolar), para atuar como um meio de comunicação oficial e contínuo entre os alunos e a administração da escola. O objetivo é preencher a falta de comunicação existente,

permitindo que a gestão da escola reúna e analise feedbacks da comunidade discente de forma estruturada e que os estudantes possam ter um diálogo mais prático com outros participantes da comunidade escolar.

Para atingir esse objetivo principal, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- **Promover a Comunicação Estruturada:** Desenvolver um recurso que possibilite a gestores e coordenadores a criar e disseminar formulários, questionários e avisos de forma prática e focada.
- **Coletar Informações Relevantes:** Desenvolver um sistema capaz de coletar as percepções, sugestões e críticas dos alunos de forma organizada, garantindo a opção de anonimato para incentivar a participação sincera.
- **Fomentar a Gestão Democrática:** Estimular uma cultura de participação e envolvimento, concedendo voz aos alunos e fazendo com que eles se tornem participantes ativos na formação de um ambiente escolar mais colaborativo e atencioso.

METODOLOGIA

A pesquisa para criação do projeto D.A.F.E. (Dinâmica e Avaliação e Feedback Escolar) foi desenvolvida com base em uma abordagem quali-quantitativa, combinando a investigação teórica com a coleta de dados primários para fundamentar o desenvolvimento de uma solução tecnológica. A metodologia foi estruturada para garantir a organização dos dados, seguindo os procedimentos detalhados a seguir. Todo o processo foi conduzido em ambiente digital, alinhado ao objetivo de produção de Lixo Zero, onde todos os materiais utilizados têm origem e destinação digitais, eliminando a necessidade de impressões e o descarte de resíduos físicos.

a. Delineamento da pesquisa

A pesquisa visa a obtenção de dados com o objetivo de uma aplicação prática à solução de um problema específico: a falha de comunicação entre estudantes e a gestão escolar. O método de abordagem combina procedimentos de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e desenvolvimento de um protótipo. A fundamentação teórica foi construída a partir da análise de obras de autores como

Paulo Freire e Heloísa Lück, que discutem a importância do diálogo e da gestão democrática na educação, cujas obras foram acessadas por meio de acervos digitais de bibliotecas e artigos online.

b. Levantamento de requisitos do sistema

A primeira etapa prática consistiu no levantamento de requisitos para a plataforma D.A.F.E. Este processo foi realizado por meio de técnicas de Engenharia de Software, incluindo entrevistas informais com potenciais usuários (alunos e educadores) e a análise de sistemas similares existentes no mercado, como o ClassApp e o Google Classroom. Todos os requisitos funcionais e não funcionais foram documentados digitalmente utilizando a ferramenta Google Docs. Este documento serviu como alicerce para a modelagem do sistema, incluindo a criação de diagramas de caso de uso e o desenho do modelo de dados.

c. Coleta de dados primários

Para validar a problemática e coletar percepções diretas do público-alvo, foi realizada uma pesquisa de campo por meio de um questionário estruturado.

- **Instrumento de Coleta:** Foi utilizado um formulário eletrônico criado na plataforma Google Forms, intitulado "Formulário de Participação Escolar - Feedback Estudantil". O questionário foi composto por 17 perguntas fechadas e abertas, abordando temas como ambiente escolar, qualidade das aulas, canais de comunicação e desejo de participação estudantil.
- **Amostra e Aplicação:** O formulário foi distribuído digitalmente via link para estudantes de diferentes turmas da ETEC de Guarulhos. A participação foi voluntária e anônima (com campo de nome opcional), resultando em 81 respostas válidas.
- **Recursos Utilizados:** Apenas computadores e acesso à internet foram necessários para a criação, distribuição e coleta das respostas, não gerando nenhum resíduo físico. Os dados brutos foram armazenados automaticamente na plataforma Google, em formato de planilha.

d. Análise e registro dos dados

Os dados coletados na pesquisa de campo foram tabulados e analisados com o auxílio da ferramenta Google Sheets. As respostas quantitativas (perguntas de múltipla escolha e escala) foram convertidas em gráficos para visualizar percentuais e tendências. Para as respostas qualitativas (perguntas abertas), foi realizada uma análise de conteúdo, onde as sugestões e críticas foram categorizadas para identificar padrões e os pontos de maior relevância, como a dificuldade recorrente na disciplina de Química e a preferência por canais de comunicação digitais. Todos os insights gerados foram registrados no documento principal do projeto, servindo de validação para as funcionalidades planejadas para a plataforma D.A.F.E.

e. Desenvolvimento da solução tecnológica

A fase de desenvolvimento materializou a pesquisa em um produto funcional. Os equipamentos utilizados foram equipamentos da instituição Etec Guarulhos e computadores pessoais dos próprios integrantes do grupo. As tecnologias e sistemas empregados foram:

- **Linguagem de Programação:** TypeScript, por sua segurança de tipagem sobre o JavaScript.
- **Frameworks:** Next.js para a construção da interface do usuário (front-end) de forma reativa e otimizada, e o Nest.js, utilizado no backend por se comunicar facilmente com bancos não relacionais e com o Next.js.
- **Banco de Dados:** MongoDB, um banco de dados NoSQL escolhido pela sua flexibilidade e escalabilidade para armazenar os dados da aplicação.
- **Controle de Versão:** Git e GitHub foram utilizados para o gerenciamento do código-fonte, permitindo o trabalho colaborativo e o controle de alterações.
- **Design da Interface:** A ferramenta Figma foi utilizada para a prototipação das telas, permitindo a visualização e validação do design antes da implementação.

Todos os recursos são baseados em software e serviços em nuvem, cuja destinação após a exposição será a manutenção em repositórios digitais para consulta e futuras atualizações.

DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do projeto D.A.F.E. (Dinâmica de Avaliação e Feedback Escolar) foi um processo metodológico que partiu de uma fundamentação teórica sólida para identificar e propor uma solução a um problema concreto, validado por pesquisa de campo e materializado em uma aplicação web funcional.

A concepção do projeto tem suas raízes na obra de educadores como Paulo Freire, que defende a educação como um ato de diálogo e comunicação, e não de mera "extensão" de conhecimento. Acreditamos que a comunicação unilateral, onde a gestão apenas transmite informações aos alunos, empobrece o ambiente educacional. Essa visão foi complementada pelos estudos de Heloísa Lück sobre gestão participativa, que ressaltam a importância de incluir toda a comunidade escolar nos processos decisórios para construir uma gestão verdadeiramente democrática.

Com base nisso, identificamos um problema central em muitas instituições de ensino: a ausência de canais de comunicação eficientes e permanentes que permitam aos estudantes expressar suas opiniões, críticas e sugestões ao ambiente educacional. Essa lacuna comunicacional gera um distanciamento, fazendo com que os alunos se sintam como meros espectadores, e não como protagonistas de seu próprio ambiente de aprendizagem.

A partir desse problema, levantamos as seguintes hipóteses:

- Os estudantes sentem que sua voz não é suficientemente ouvida pela administração da escola.
- Existe um desejo por parte do corpo discente de participar mais ativamente das decisões que afetam seu cotidiano escolar.
- A implementação de uma plataforma digital dedicada ao feedback poderia aumentar o engajamento estudantil e fornecer dados valiosos para a gestão tomar decisões mais informadas e eficazes.

O projeto foi pensado e executado em etapas sequenciais, garantindo que a solução final estivesse alinhada às necessidades reais dos usuários.

1. Concepção e Planejamento:

A ideia inicial era criar "algo" que resolvesse a falha na comunicação. Após discussões e análise de viabilidade, o grupo optou pelo desenvolvimento de uma plataforma web, por sua acessibilidade e facilidade de distribuição. O nome D.A.F.E. foi escolhido para refletir o propósito central da ferramenta: promover uma dinâmica contínua de avaliação e feedback. Nesta fase, definimos o escopo inicial do projeto: um sistema onde gestores e docentes pudessem se comunicar de forma prática e eficiente, ao mesmo tempo que pudessem obter dados significativos por meio de formulários respondidos pelos estudantes, que, por sua vez, poderiam utilizar de um sistema objetivo com o intuito de facilitar a comunicação com demais colegas.

2. Pesquisa e Validação:

Para validar nossas hipóteses e aprofundar o entendimento do problema, realizamos uma pesquisa de campo com estudantes da ETEC de Guarulhos. Utilizando um formulário no Google Forms, coletamos 81 respostas que confirmaram nossas suposições:

- A maioria dos alunos sentia que sua opinião era ouvida apenas "em parte" ou "não".
- Uma esmagadora maioria expressou o desejo de "participar mais ativamente das decisões escolares".
- A preferência por canais de comunicação digitais, como aplicativos e redes sociais, foi evidente.
- A pesquisa também revelou problemas específicos, como a dificuldade generalizada em Química e a necessidade de aulas mais dinâmicas, insights que provaram o valor de se ter um canal de escuta.

3. Modelagem e Prototipação:

Com os dados da pesquisa em mãos, iniciamos a fase de modelagem. Definimos os requisitos funcionais e não funcionais do sistema, desenhamos o modelo lógico do banco de dados para organizar como as informações de formulários, perguntas e respostas seriam armazenadas, e criamos os diagramas de caso de uso para cada tipo de usuário (aluno, professor, gestor). Simultaneamente, a equipe de design desenvolveu os protótipos de todas as telas da aplicação

utilizando a ferramenta Figma. Essa etapa foi crucial para visualizar a jornada do usuário e refinar a usabilidade da plataforma antes mesmo de escrever a primeira linha de código.

4. Desenvolvimento e Finalização:

A fase de desenvolvimento é a materialização de todo o planejamento. A equipe técnica escolheu um conjunto de tecnologias modernas e robustas (Next.js, Nest.js, TypeScript e MongoDB) para construir a aplicação. O trabalho foi dividido em front-end (a interface com a qual o usuário interage) e back-end (a lógica do servidor e o banco de dados). O processo é colaborativo, com o uso de Git e GitHub para controle de versão, permitindo que vários desenvolvedores trabalhassem no código simultaneamente.

Atualmente, o projeto encontra-se em sua fase de finalização. O trabalho consiste na integração entre o front-end e o back-end, um processo que está em andamento, seguido por uma fase de testes para identificar e corrigir bugs. As funcionalidades implementadas refletem diretamente os problemas identificados: sistema de criação de formulários, área de lançamento de informativos e um sistema de "fórum" para comunicação entre alunos. O objetivo é concluir o ciclo desde a identificação do problema educacional até a entrega de um protótipo funcional e bem fundamentado da solução tecnológica.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O projeto D.A.F.E. (Dinâmica e Avaliação e Feedback Escolar) encontra-se em sua fase final de desenvolvimento, que consiste primariamente na integração do Backend (Nest.js e MongoDB) com o Frontend (Next.js). Testes individuais das funcionalidades principais (criação e distribuição de formulários, sistema de postagens e fórum) têm sido realizados em paralelo, com registro contínuo para identificação e correção de bugs.

A pesquisa de campo conduzida com os estudantes da ETEC de Guarulhos validou a problemática central e a relevância da solução proposta. Os dados coletados confirmaram a lacuna de comunicação e o alto desejo de participação estudantil nas decisões escolares. A identificação de pontos específicos, como a dificuldade na disciplina de Química e a preferência por canais digitais, demonstra

que a plataforma D.A.F.E. não apenas resolverá um problema de fluxo de informação, mas também fornecerá dados qualitativos e quantitativos valiosos para a tomada de decisão baseada em evidências e o aprimoramento pedagógico.

Do ponto de vista técnico e de implementação, o projeto demonstrou alta viabilidade e escalabilidade. A escolha por um stack tecnológico moderno (Next.js, Nest.js, TypeScript e MongoDB) e de código aberto minimiza os custos de licenciamento, sendo necessário apenas um ambiente de hospedagem robusto. Dessa forma, o D.A.F.E. é inteiramente replicável em qualquer instituição de ensino que busque fortalecer sua gestão democrática e aumentar o engajamento de seu corpo discente, facilitando o envio, recebimento e a análise de feedback em tempo real.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto D.A.F.E. alcançou seu objetivo principal ao conceber e desenvolver uma plataforma web funcional que atua como um canal de comunicação estruturado e contínuo entre estudantes e a gestão escolar. Fundamentado nos princípios de gestão democrática e diálogo de autores como Freire e Lück, o sistema representa uma resposta direta à lacuna comunicacional identificada em nosso ambiente de pesquisa.

A solução materializa a teoria de que a participação estudantil ativa é indispensável para a melhoria contínua do ambiente educacional. Ao fornecer recursos como formulários anônimos e um espaço de discussões, o D.A.F.E. transforma o estudante de mero receptor de informações em protagonista no processo decisório. A capacidade da plataforma de coletar, processar e apresentar dados de forma visual e organizada é a chave para a tomada de decisão eficaz e informada por parte da gestão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 9. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

LÜCK, Heloísa. **A dimensão participativa da gestão escolar**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MDN WEB DOCS. **JavaScript**. Mozilla, 2023. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/Web/JavaScript>. Acesso em: 28 set. 2025.

MONGODB. **The developer data platform**. MongoDB, Inc., 2023. Disponível em: <https://www.mongodb.com/>. Acesso em: 28 set. 2025.

NEXT.JS. **The React Framework for the Web**. Vercel, 2023. Disponível em: <https://nextjs.org/>. Acesso em: 28 set. 2025.

REACT. **A biblioteca para interfaces de usuário web e nativas**. Meta, 2023. Disponível em: <https://pt-br.react.dev/>. Acesso em: 28 set. 2025.

TYPESCRIPT. **JavaScript with syntax for types**. Microsoft, 2023. Disponível em: <https://www.typescriptlang.org/>. Acesso em: 28 set. 2025.