

Desenvolvimento de um Fórum: a Importância da Interface e Credenciais na Discussão On-Line

Kauan Vitor Argente dos Santos¹; Victor Hugo Leandro de Luiz²

^{1, 2}, Universidade de Uberaba

kvargente@gmail.com, victor.luiz@uniube.br

Resumo

Diversos fatores influenciam as tecnologias de informação, a internet é um caso único pois enfrenta desafios únicos. Este trabalho tem como objetivo entender esses desafios e desenvolver soluções para a criação de um ambiente virtual seguro. Para que o sistema desenvolvido cumpra esse propósito, levou-se em consideração conceitos importantes para interface gráfica e o uso de credenciais para garantir a confiança no diálogo. Conclui-se que o projeto gera benefícios práticos e alcança o objetivo proposto, porém existem desafios no processo de desenvolvimento que apontam para a necessidade de otimização.

Palavras-chave: verificação de credenciais; usabilidade inclusiva; interação dialógica

1 Introdução

O avanço das tecnologias de comunicação transformou a internet em um espaço primordial para a construção coletiva do conhecimento e para a troca de informações em tempo real. No entanto, o crescimento desses ambientes digitais trouxe desafios significativos no que diz respeito à qualidade e à veracidade do que é compartilhado. Atualmente, o grande desafio no diálogo nesses espaços é a desinformação e a falta de critérios de veracidade, cenário agravado pelo anonimato, que muitas vezes protege usuários maliciosos de consequências imediatas.

Essa fragilidade expõe estudantes e educadores a informações incorretas, prejudicando o desenvolvimento do pensamento crítico. Além disso, a complexidade de interface em muitas plataformas gera desinteresse, dificultando a participação ativa e a construção coletiva de saberes prevista por autores como Bierhalz et al. (2017). Diante desse cenário, surge o seguinte problema: como desenvolver um website de fórum que auxilie na construção do conhecimento de forma confiável, combatendo a desinformação e o anonimato malicioso?

Assim, o objetivo deste trabalho é desenvolver uma aplicação de fórum de notícias focado na construção coletiva do conhecimento, integrando ferramentas de verificação de fatos e sistemas de credenciais para garantir a confiabilidade das interações e a integridade das informações compartilhadas, auxiliadas por ferramentas robustas de moderação para atingir esses objetivos.

A realização deste projeto justifica-se pelo fato de que a validação de informações é essencial para um ambiente saudável de aprendizado e troca de ideias. Uma vez que diversos sites atuais não possuem ferramentas eficazes para combater a proliferação de notícias falsas, a velocidade da comunicação acaba impedindo o usuário de discernir fatos de conteúdos inverídicos, gerando riscos à formação de opiniões fundamentadas. Nesse contexto, o desenvolvimento desta plataforma justifica-se como uma solução para estruturar as interações, promover a reflexão crítica e garantir um espaço seguro para o compartilhamento de conhecimento.

2 Referencial Teórico

2.1 Interface Gráfica e experiência do usuário

O desenvolvimento de interfaces gráficas modernas exige uma compreensão profunda de que a estética tem um propósito tanto funcional, quanto acessível. Para que a experiência do usuário seja plena, o design deve tomar em conta das especificações de qualquer usuário, garantindo que a informação seja acessível e intuitiva a todos.

Uma forma para atingir o objetivo de criar uma interface intuitiva e acessível é aderir a padrões de design universais, evidenciado em Łabendowicz et al. (2024), esses padrões providenciam mais satisfação ao usuário e também afetam a acessibilidade, elevando a experiência para todos os usuários.

A utilização de técnicas como o *Design Thinking* pode se tornar essencial na criação de uma boa interface. Segundo Daila B. Nunes et al. (2020) “*Design Thinking* (DT) é considerado um conjunto de técnicas e ferramentas centrado no usuário que suporta um processo iterativo para produzir e analisar soluções para problemas reais”

A união dessas perspectivas revela que uma interface de sucesso nasce de um processo de design centrado no ser humano. Enquanto o *Design Thinking* oferece as ferramentas para entender as dores do usuário e gerar soluções criativas, os Princípios de Design Universal estabelecem os critérios técnicos para que essa solução seja acessível. Ou seja, não basta inovar no visual se a interface excluir usuários; a inovação só é real quando a metodologia de projeto resulta em um ambiente digital universalmente utilizável.

Dessa forma, este trabalho adota o *Design Thinking* como guia para a concepção da interface gráfica, utilizando suas etapas de empatia e ideação para garantir que os Princípios de Design Universal sejam integrados desde o protótipo inicial. Assim, busca-se evitar que a acessibilidade seja apenas um ajuste final, tornando-a o pilar central da experiência do usuário no sistema proposto.

2.2 Efeito dos fóruns na educação e discussão on-line

A transposição do diálogo para o ambiente digital encontra no fórum de discussão uma de suas ferramentas mais robustas. Diferente de *chats* síncronos, o fórum permite a reflexão assíncrona, consolidando-se como um recurso facilitador dos processos de ensino-aprendizagem ao promover espaços de interação e colaboração mútua (SOARES et al., 2020). Essa característica colaborativa transforma o ambiente virtual em um local de construção coletiva de conhecimento, onde a troca entre participantes supera a mera transmissão passiva de informações.

No entanto, a eficácia de um fórum não reside apenas na sua disponibilidade tecnológica, mas na qualidade da mediação e no desenho das atividades. Segundo Pires e Veloso (2023), o engajamento dos usuários é significativamente maior quando os enunciados incentivam o compartilhamento de experiências práticas e técnicas, em vez de abordagens estritamente conteudistas ou epistemológicas. O estudo aponta que, embora o fórum seja essencial para a aprendizagem coletiva, o papel do mediador é central: cabe a ele modular o tipo de resposta esperada e participar ativamente para evitar que a participação se torne uma obrigação burocrática atrelada apenas a notas.

3 Metodologia e Descrição do sistema

O desenvolvimento do website de fórum para discussão de notícias é conduzido por meio de um modelo de ciclo de vida incremental. Essa abordagem estratégica confere flexibilidade ao projeto, permitindo a implementação, validação e o refinamento contínuo das funcionalidades em etapas progressivas, além de viabilizar a inclusão de novos

requisitos ao longo do processo. O fluxo de trabalho inicia-se com a concepção e a prototipagem de interfaces. Alinhado aos preceitos do *Design Thinking*, o processo de criação da interface gráfica priorizou a empatia e a centralidade no usuário, buscando mapear suas necessidades e dores para gerar soluções visuais intuitivas. Sob essa ótica, a prototipagem não se limitou à estética, mas incorporou os Princípios de Design Universal desde o esboço inicial, estabelecendo critérios técnicos para garantir que a informação e a navegação sejam plenamente acessíveis e utilizáveis por qualquer indivíduo, independentemente de suas limitações. Posteriormente a essa etapa de design centrado no ser humano, realiza-se o desenvolvimento das regras de negócio no *back-end* e a estruturação do banco de dados, integrando as camadas lógicas à interface gráfica de forma evolutiva.

Para a materialização do sistema, adotou-se um conjunto de tecnologias consolidadas no desenvolvimento web. Na camada do *front-end*, a interface do usuário é construída de forma nativa utilizando HTML5, CSS3 e JavaScript, abdicando do uso de frameworks específicos a fim de garantir maior controle sobre a folha de estilos, o desempenho e a semântica do código, fator que corrobora diretamente para os parâmetros de acessibilidade digital. No ambiente do *back-end*, a linguagem PHP é empregada para o processamento das regras de negócio e para a comunicação com o sistema de gerenciamento de banco de dados relacional MySQL, responsável pelo armazenamento seguro e estruturado das informações.

A organização interna do sistema é estruturada sob o padrão arquitetural MVC (*Model-View-Controller*), o qual promove a separação de conceitos e facilita a manutenção do software. Nesse modelo, a camada *Model* é encarregada exclusivamente de manipular e gerenciar as interações com o banco de dados MySQL; a camada *View* atua na renderização da interface gráfica, aplicando as diretrizes de acessibilidade e design universal previamente validadas, e na exibição dos dados filtrados para o usuário; e a camada *Controller* desempenha o papel de intermediária, processando as requisições, acionando a lógica de negócios e ditando o comportamento do site.

Até o presente momento, o desenvolvimento inicial da aplicação concentrou-se na elaboração dos protótipos funcionais das telas principais, abrangendo a home-page, a página de perfil do usuário e a seção de artigos. Adicionalmente, foram modeladas e implementadas as mecânicas centrais de interatividade essenciais para a dinâmica do fórum, tais como o sistema de votação de relevância, o módulo de comentários e a listagem do histórico de postagens dos usuários

4 Resultados e discussão

4.1 Funcionalidades Desenvolvidas e Arquitetura do Sistema

O sistema proposto consiste em um fórum de discussão de notícias voltado para o amadurecimento crítico e combate à desinformação. No estágio atual do projeto, foram implementadas as funcionalidades essenciais mapeadas no escopo inicial, divididas sob o modelo clássico de operações CRUD (*Create, Read, Update, Delete*).

No âmbito da gestão de acessos, o sistema conta com módulos operacionais de registro, autenticação de segurança e exclusão de contas de usuários. A arquitetura de dados subjacente foi estruturada para suportar interações complexas de forma assíncrona. Foram desenvolvidos os sistemas de postagem de artigos informativos com suporte à categorização temática e rotulagem por meio de tags, além de uma estrutura hierárquica para comentários e respostas.

Do ponto de vista do backend, a aplicação foi construída utilizando a linguagem PHP sob o padrão de arquitetura MVC. Essa escolha arquitetural permitiu que o desenvolvimento

ocorresse de forma compartimentalizada, separando rigorosamente as regras de negócio da interface gráfica. Esta modularidade otimiza a manutenção do código-fonte e acelera a resolução de falhas. Contudo, a persistência de dados estruturados em um banco relacional MySQL, embora garanta consistência e integridade referencial, revelou um custo computacional significativo na execução de consultas complexas que envolvem múltiplos relacionamentos, demandando futuras otimizações de indexação e *caching* .

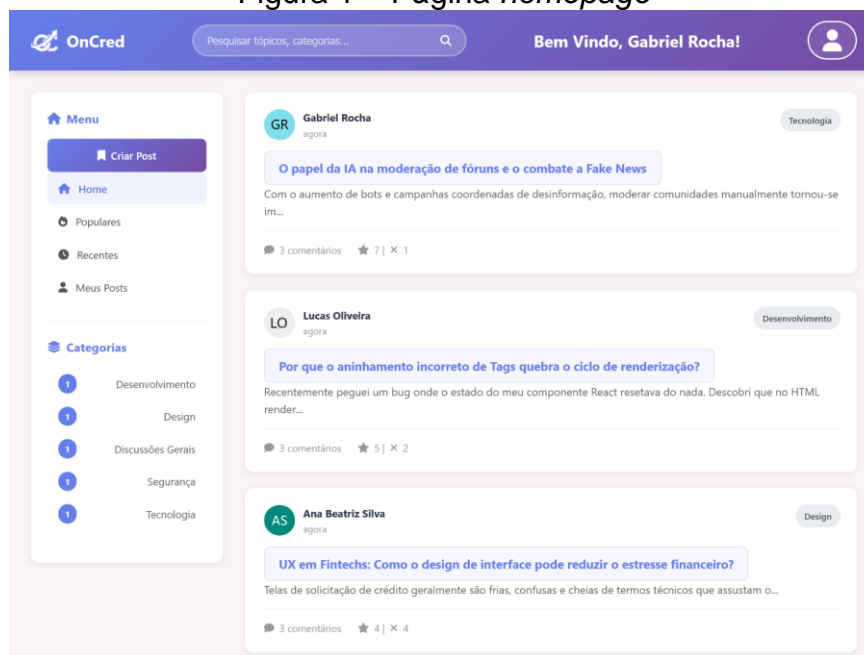
4.2 Interface Gráfica e Fluxos da Aplicação

A concepção da interface do usuário seguiu rigorosamente os preceitos do *Design Thinking* , atuando como um guia metodológico iterativo focado na empatia e na solução de problemas reais dos usuários. Buscou-se alinhar as fases de ideação do DT aos Princípios de Design Universal, assegurando que a estética desempenhasse um papel tanto funcional quanto amplamente acessível a diferentes perfis de internautas.

4.2.1 Tela Principal e Navegação

A interface principal do fórum foi projetada para garantir uma experiência de navegação fluida, intuitiva e inclusiva, reduzindo a carga cognitiva do usuário para mantê-lo confortável e engajado no ecossistema da aplicação. A Figura 1 ilustra o ambiente principal do sistema, a *Homepage* .

Figura 1 – Página *homepage*



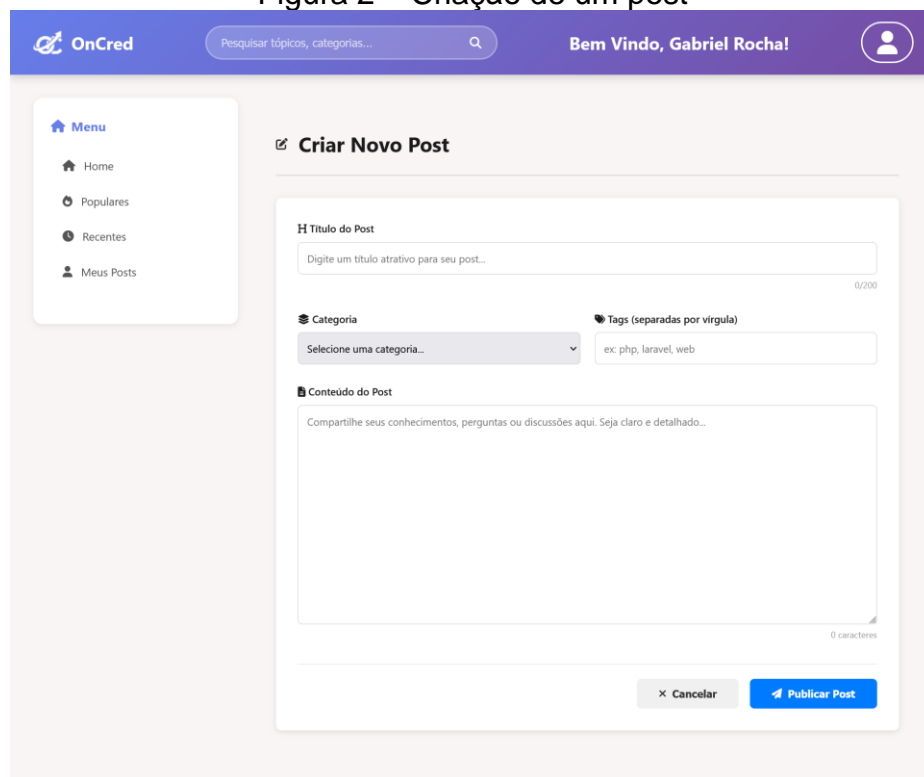
Fonte: Autor

Conforme observado na Figura 1, a tela exibe os artigos disponíveis de maneira clara, destacando o título, um fragmento do conteúdo para contextualização rápida e a identificação do autor. O alinhamento visual conta com uma barra lateral esquerda, que centraliza as opções de filtragem por categorias e fornece links de acesso rápido aos dados de perfil. No cabeçalho superior, um campo de busca global permite a localização ágil de tópicos e palavras-chave, promovendo a satisfação e a acessibilidade universal preconizadas por Łabendowicz et al. (2024).

4.2.2 Fluxo de Criação de Tópicos

Para que o fórum atue como um espaço de construção coletiva de conhecimento, a interface de publicação de conteúdos deve remover barreiras técnicas desnecessárias. A Figura 2 detalha a tela de criação de novos posts.

Figura 2 – Criação de um post



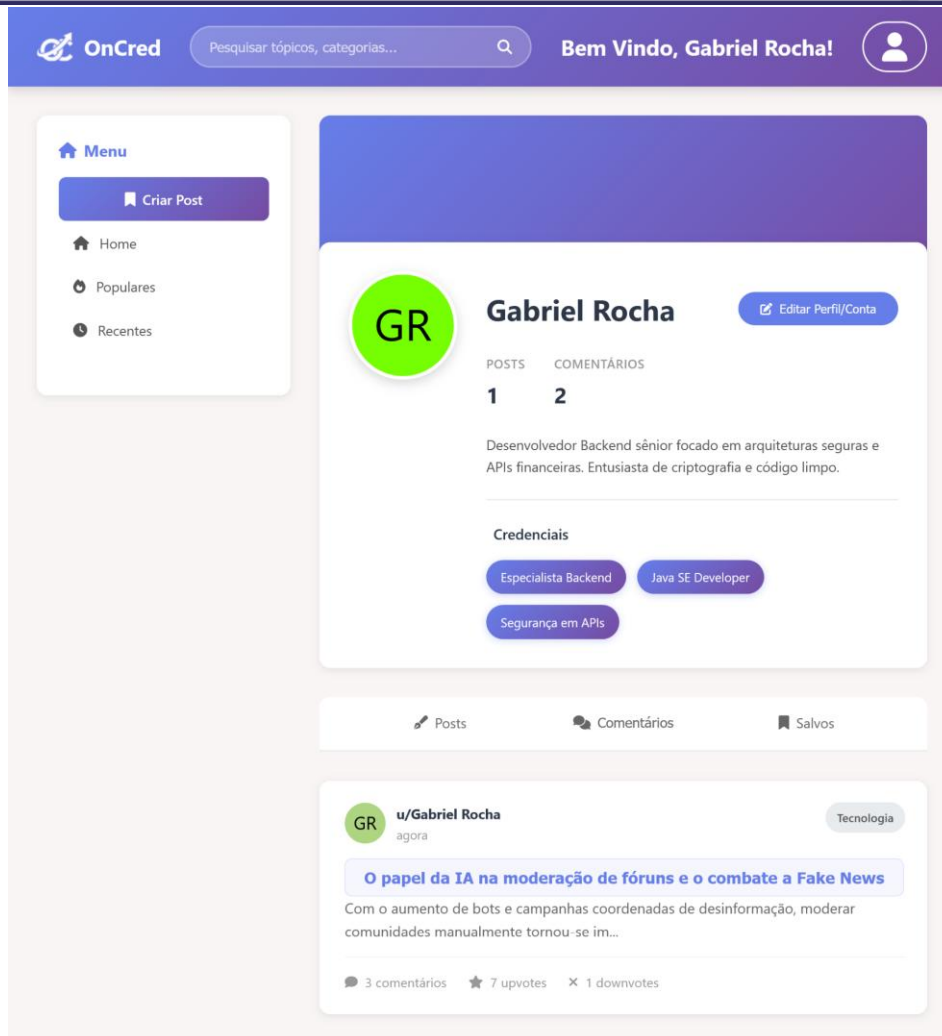
Fonte: Autor

A utilização do campo dinâmico para a inserção de *tags*, facilita a indexação. Ao finalizar a edição, o usuário interage com o comando de publicação, tornando o conteúdo imediatamente visível e público para a comunidade.

4.2.3 Perfil, Qualificação Acadêmica e Controle de Privilégios

A confiabilidade da informação dentro do fórum é reforçada pela transparência da identidade e do histórico dos debatedores. A Figura 3 apresenta a interface do perfil do usuário.

Figura 3 – Página do perfil



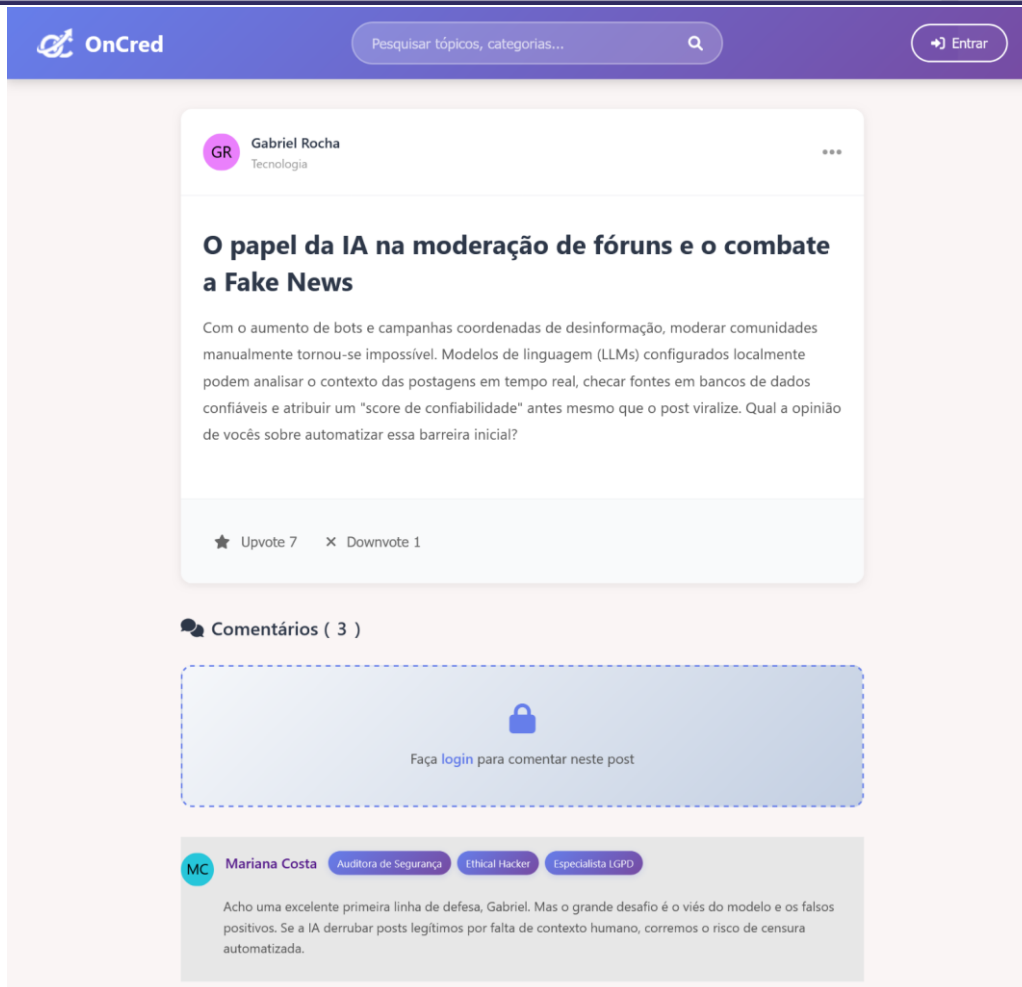
Fonte: Autor

A tela de perfil exibe de forma centralizada as credenciais, volume de posts e comentários. Como elemento diferenciador de confiabilidade, são disponibilizadas as qualificações e atribuições do usuário, visíveis também por meio de emblemas em suas postagens e interações, validando o nível de propriedade técnica de quem publica. Nesta tela concentra as configurações de gerenciamento de conta, permitindo a alteração de senhas e a exclusão definitiva da conta e seus dados.

4.2.4 Controle de Privilégios

Para otimizar a experiência do visitante, o sistema adota uma política flexível de controle de privilégios. É permitida a navegação e a leitura passiva das notícias sem a necessidade de autenticação prévia. No entanto, mecanismos interativos como postar artigos, comentar ou avaliar são bloqueados para usuários anônimos. A interface instrui pedagogicamente o visitante sobre esses privilégios por meio de mensagens informativas ou ocultando os botões de ação. Essa estratégia de design previne frustrações e incentiva a conversão de visitantes em membros registrados de forma transparente.

Figura 4 – Página de uma postagem



OnCred Pesquisar tópicos, categorias... Entrar

GR Gabriel Rocha
Tecnologia

O papel da IA na moderação de fóruns e o combate a Fake News

Com o aumento de bots e campanhas coordenadas de desinformação, moderar comunidades manualmente tornou-se impossível. Modelos de linguagem (LLMs) configurados localmente podem analisar o contexto das postagens em tempo real, checar fontes em bancos de dados confiáveis e atribuir um "score de confiabilidade" antes mesmo que o post viralize. Qual a opinião de vocês sobre automatizar essa barreira inicial?

★ Upvote 7 × Downvote 1

Comentários (3)

Faça login para comentar neste post

MC Mariana Costa Auditora de Segurança Ethical Hacker Especialista LGPD

Acho uma excelente primeira linha de defesa, Gabriel. Mas o grande desafio é o viés do modelo e os falsos positivos. Se a IA derrubar posts legítimos por falta de contexto humano, corremos o risco de censura automatizada.

Fonte: Autor

4.3 Análise da Solução Frente ao Problema Inicial

Os resultados empíricos coletados nesta etapa demonstram que a solução desenvolvida mostrou-se altamente adequada para mitigar o desinteresse e o distanciamento comum em plataformas digitais, atingindo os objetivos propostos de criação de um ambiente seguro e confiável para a livre circulação de ideias.

Ao transpor o debate para o ambiente virtual de forma assíncrona, a ferramenta consolida-se como um recurso facilitador do aprendizado reflexivo e da colaboração mútua, superando a mera transmissão passiva de dados.

O cuidado investido na experiência do usuário mitigou de forma direta o problema da "distância transacional" criticada na literatura de ambientes virtuais, que frequentemente transforma fóruns em repositórios monológicos de postagens isoladas e sem interlocução real. A integração entre uma interface universalmente acessível e uma arquitetura que suporte interações dinâmicas confere ao sistema a capacidade de promover uma verdadeira interação dialógica.

5 Conclusão

O presente trabalho surgiu como uma resposta tecnológica e pedagógica ao avanço complexo da desinformação e dos discursos monológicos que permeiam os principais

ecossistemas de comunicação e redes sociais na internet. Diante do cenário onde as ferramentas digitais de discussão frequentemente se limitam a repositórios estáticos de mensagens isoladas, sem diálogo efetivo, este projeto propôs o desenvolvimento de uma aplicação *web* estruturada de um fórum de discussão de notícias centrado na experiência e na confiabilidade da informação.

O objetivo geral do projeto foi integralmente alcançado. A convergência entre uma interface gráfica altamente intuitiva e um sistema inovador de atribuição de credenciais e qualificações profissionais permitiu a criação de um ambiente digital seguro, propício para a discussão livre e academicamente confiável.

Ao reter o usuário em um ecossistema saudável de debates, intercâmbio de ideias fundamentadas promove a construção coletiva do conhecimento com aplicabilidade prática no cotidiano dos internautas, estimulando o amadurecimento do senso crítico e permitindo a realização de *networking* qualificado entre profissionais e estudantes, legitimado pelas credenciais expostas na interface.

Apesar do êxito na validação do protótipo, o desenvolvimento enfrentou limitações técnicas que servem como diagnóstico para o aprimoramento da solução. A persistência de dados estruturada no banco relacional MySQL apresentou um custo computacional elevado no processamento de consultas com múltiplos relacionamentos de históricos e pontuações, revelando gargalos de desempenho na escalabilidade do sistema.

Como propostas para trabalhos futuros e evolução da plataforma, pretende-se realizar a migração parcial ou otimização do banco de dados por meio de indexações avançadas, adoção de bancos não-relacionais para o histórico de logs ou implementação de camadas de *caching* para reduzir a carga computacional das requisições.

Referências

ŁĘCZYCKI, Krystian; ŁABENDOWICZ, Jakub; SKUBLEWSKA-PASZKOWSKA, Maria. Usability analysis of graphic user interfaces for Internet forums with consideration for Universal Design Principles. *Journal of Computer Sciences Institute*, [S. l.], v. 34, p. 21–28, 2025. DOI: 10.35784/jcsi.6572. Disponível em: <https://ph.pollub.pl/index.php/jcsi/article/view/6572>. Acesso em: 24 apr. 2026.

PIRES, R. M.; VELOSO, B. G. Os Fóruns de Discussão na Educação a Distância: Estudo de Caso num Curso de Especialização. *EaD em Foco*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e2030, 2023. DOI: 10.18264/eadf.v13i1.2030. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2030>. Acesso em: 13 mar. 2026.

NUNES, Daila Rita Becker; GUERRA, Luciéli Tolfo Beque ; CORREA, Claiton. Design Thinking como Metodologia para Definição da Interface Gráfica de Usuário. In: ENCONTRO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO DOS INSTITUTOS FEDERAIS (ENCOMPFI), 7. , 2020, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 5-8. ISSN 2763-8766. DOI: <https://doi.org/10.5753/encompif.2020.11059>.

SOARES, Ithalo Rannieri Araújo; MENDES, Priscilla Batista; MACHIAVELLI, Josiane Lemos; DE GUSMÃO, Cristine Martins Gomes. Fóruns de Discussão em Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Um Mapeamento Sistemático do seu Uso nos Contextos Brasileiro e Latino-Americano. In: CONGRESSO SOBRE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO (CTRL+E), 5. , 2020, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade

Brasileira de Computação, 2020 . p. 530-539. DOI:
<https://doi.org/10.5753/ctrlc.2020.11431>.

SALGADO, R. (2021). FERRAMENTAS DIGITAIS, CHAT E FÓRUM, EM TUTORIA ONLINE EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA. Revista De Educação Do Vale Do Arinos - RELVA, 8(1), 109-129. <https://doi.org/10.30681/relva.v8i1.5724>