

## Proposta de melhoria da interface de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA)

Matheus Sandi Vieira da Silva<sup>1</sup>; 0000-0002-9478-4189  
Gabriel Almeida Pimentel<sup>1</sup>; 0000-0001-9792-1356  
Lucas da Silva de Souza Corrêa<sup>1</sup>; 0000-0001-9487-5745  
Mateus Lucas Franco<sup>1</sup>; 0000-0002-8744-5023  
Italo Pinto Rodrigues<sup>1</sup>; 0000-0000-0000-0000

1 – UniFOA, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.  
[italoprodriques@gmail.com](mailto:italoprodriques@gmail.com)

**Resumo:** A plataforma Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) tem como finalidade facilitar a vida dos docentes e discentes organizando toda distribuição das atividades, comentários, mensagens, notas, fóruns e entre outros. No entanto, existem muitas funcionalidades pouco utilizadas que acabam mais prejudicando do que colaborando. Através disso, este artigo baseia-se de pesquisas aos usuários estabelecendo alguns critérios de aceitação em busca de análise de usabilidade do atual AVA. Com base nos problemas relatados através de questionários, foram propostas melhorias como a simplificação da *interface* e integração de recursos adicionais. Os resultados demonstram que essas propostas têm o potencial para gerar um aumento significativo na satisfação de seus usuários e na eficácia da plataforma de aprendizado.

**Palavras-chave:** Ambiente virtual de aprendizagem. ensino a distância. interface. usabilidade.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Rondini, Pedro e Duarte (2020), observa-se que a realidade pandêmica exigiu mudanças rápidas no setor educacional, com os professores obrigados a adaptar instantaneamente suas aulas presenciais para plataformas *online* utilizando tecnologias da informação e comunicação (TIC).

Segundo Morais *et al.* (2018), TIC é o uso de ferramentas tecnológicas que facilitam a comunicação entre organizações e seu público. Essa ferramenta versátil pode ser utilizada em diversos setores, incluindo comércio, indústria, saúde e educação, fornecendo soluções eficazes para enfrentar os desafios diários.

Para Morais *et al.* (2018), no campo da educação, o papel das novas tecnologias de informação e comunicação implica em mudanças fundamentais e em vários aspectos enquanto constituem suporte educacional. Para os professores, o uso da TIC facilita a disseminação do conhecimento e dado o crescimento e uso de cursos à distância a aplicação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, pode ser utilizado em atividades presenciais, dessa forma efetivamente aumentar potencialmente a interação fora da sala de aula, seja em um evento híbrido, presencial ou remoto, e pode apoiar a comunicação e troca de informações entre os participantes.

Considerando este objetivo, o objetivo deste relato de experiência é apresentar o desenvolvimento de um protótipo de interface com novas funcionalidades que agreguem valor à plataforma do AVA.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para alcançar a proposta de melhoria do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), o projeto foi conduzido em diferentes etapas. Inicialmente, realizou-se a definição dos stakeholders, com ênfase nos estudantes, buscando compreender suas necessidades e as limitações percebidas nas funcionalidades atuais do AVA. Essa fase teve como objetivo identificar oportunidades de aprimoramento que pudessem tornar a plataforma mais acessível, intuitiva e centralizada, facilitando a resolução de dúvidas em um único ambiente.

Em seguida, foi conduzida a fase de coleta de dados por meio da aplicação de um questionário elaborado com a ferramenta Microsoft Forms. Esse instrumento foi

direcionado aos usuários do AVA do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), com a finalidade de levantar percepções dos estudantes sobre a usabilidade do sistema, identificar dificuldades enfrentadas e reunir sugestões de melhorias. a pesquisa realizada foi uma pesquisa de opinião, não sendo necessária uma avaliação por um Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução CNS 510, de 07 de abril de 2016 (Brasil, 2016).

A partir da análise das respostas obtidas, observou-se que a maioria dos participantes apontou a ausência de um sistema de notificações como uma das principais limitações. Diante disso, realizou-se o levantamento dos requisitos necessários para implementação dessa funcionalidade, utilizando-se a técnica de histórias de usuário e a definição de critérios de aceitação, com o intuito de garantir que as soluções propostas estivessem alinhadas às expectativas e necessidades reais dos usuários.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na pesquisa de campo, percebeu-se que 92,85% dos participantes indicaram que um sistema de notificação é útil, sobretudo para avisar quando foi postado uma nova atividade e/ou avisar quando existir uma atividade próxima a vencer, conforme Figura 1.

Figura 1 – Pesquisa de Opinião.

10. Você concorda que o AVA deveria ter um sistema de notificação. (0 ponto)

[Mais Detalhes](#)



Fonte: Autores (2025).

A popularidade pelo sistema de notificação destaca a necessidade de implementar tal funcionalidade. Sendo assim, será apresentado os requisitos para que os

desenvolvedores possam atender as modificações exigidas. Os requisitos serão apresentados nos seguintes formatos: história de usuários, critérios de aceitação, máquina de estado finitos e o protótipo final.

O Quadro 1 apresenta a história de usuário elaborada a partir da perspectiva dos estudantes usuários do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o objetivo de registrar a necessidade de um sistema de notificação. A estrutura segue o modelo tradicional “EU-QUERO-PARA”, complementada por critérios de aceitação que definem o comportamento esperado da funcionalidade. Esses critérios especificam que, sempre que uma atividade for cadastrada no AVA, e sua data de entrega for inferior a sete dias ou se tratar de uma nova atividade, o sistema deverá gerar um alerta visual. Esse alerta poderá ocorrer por meio de uma mensagem *pop-up* indicando o número de dias restantes para o encerramento da atividade ou pela exibição de um ícone de sino com uma marcação visual no canto inferior direito da interface.

A Figura 2 apresenta o requisito de notificação modelado por meio de uma Máquina de Estados Finitos (FSM – Finite State Machine), representando os estados e transições associados ao funcionamento do sistema de alertas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. O modelo inicia no estado denominado “Atividade”, no qual o usuário interage com as tarefas disponibilizadas na plataforma. A transição para o estado “Notificação” ocorre quando uma das seguintes condições é atendida: prazo de entrega inferior a sete dias ou criação de uma nova atividade. Nessa transição, o sistema define a variável de notificação como igual a 1, acionando o alerta ao usuário.

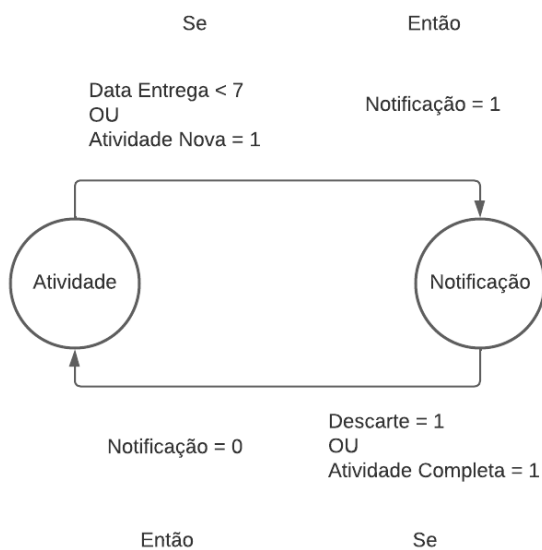
O sistema permanece no estado “Notificação” até que ocorra o descarte do alerta ou a conclusão da atividade associada. Quando uma dessas condições é satisfeita, há uma transição de retorno ao estado “Atividade”, e a variável de notificação é redefinida para 0, interrompendo o envio de alertas. O modelo permite que o sistema responda a eventos específicos relacionados ao andamento das atividades acadêmicas, automatizando a exibição e o cancelamento de notificações conforme as ações do usuário e o contexto do ambiente.

Quadro 2 – Requisitos textuais.

História de Usuário				
EU como usuários do AVA				
QUERO ter um sistema de notificação				
PARA ter ciência de novas atividades postadas e lembretes de tarefas com prazo limite próximo				
Critérios de aceitação				
DADO QUE				
Exista uma [ATIVIDADE] cadastrada no AVA				
QUANDO				
DATA DE ENTREGA for menor que 7 dias				
OU [ATIVIDADE] nova postada				
ENTÃO				
Mostrar pop-up com mensagem de quantos dias falta para o fechamento da atividade				
OU				
Mostrar um ícone de sino com um círculo vermelho no canto direito inferior				
ATIVIDADE	<table border="1"> <tr><td>Tarefa</td></tr> <tr><td>Questionário</td></tr> <tr><td>Ferramenta Externa</td></tr> </table>	Tarefa	Questionário	Ferramenta Externa
Tarefa				
Questionário				
Ferramenta Externa				

Fonte: Autores (2025).

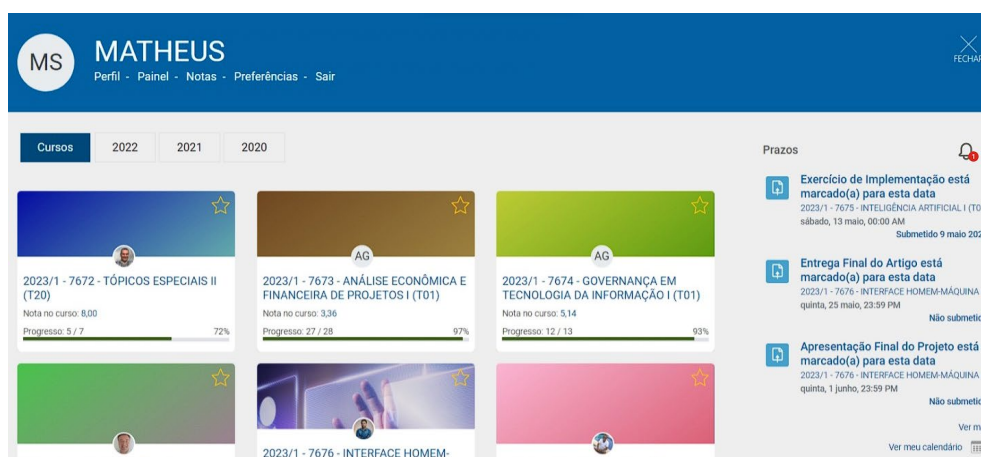
Figura 2 – Máquina de Estados Finitos.



Fonte: Autores (2025).

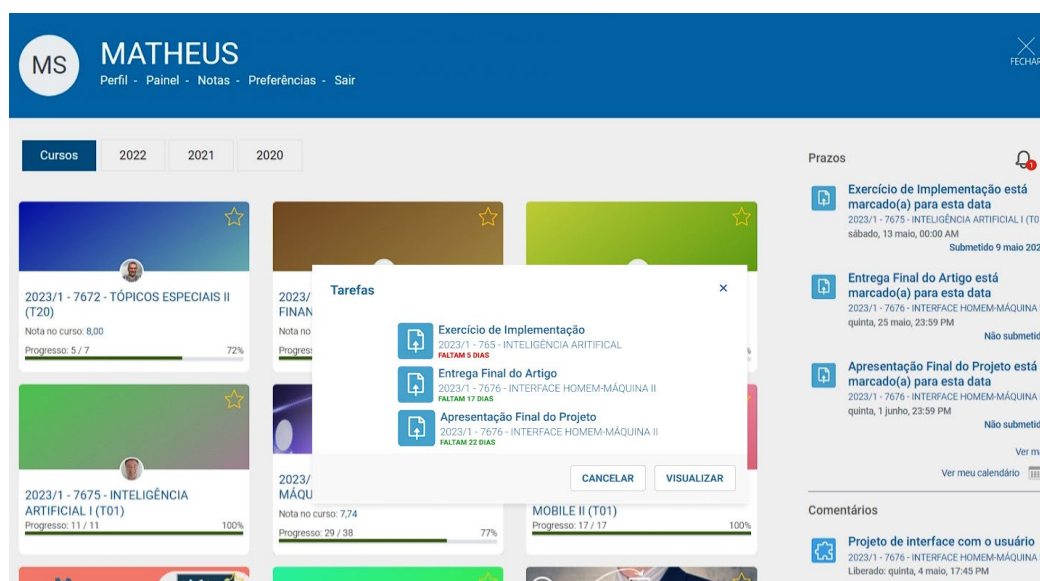
As Figuras 3 e 4 apresentam a implementação do sistema, após as modificações indicadas nos requisitos. Na Figura 3 é possível observar o ícone do sino, indicando novas notificações. Ao clicar no sino, são listadas as notificações, conforme Figura 4.

Figura 3 – Ícone de notificação.



Fonte: Autores (2025).

Figura 4 – Ícone de notificação



Fonte: Autores (2025).

## CONCLUSÕES

Após análises aprofundadas e discussões, fica evidente a necessidade de implementar um sistema de notificação no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Essa adição estratégica tem o objetivo de aprimorar a comunicação e a experiência de aprendizagem dos usuários. Ao manter os alunos continuamente atualizados sobre eventos e tarefas relevantes, o sistema de notificação promove um ambiente dinâmico, envolvente e eficiente. A personalização das notificações, priorização de eventos e o acesso ao histórico são elementos-chave que contribuem para uma comunicação eficaz e um processo de aprendizagem mais produtivo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 510, DE 07 DE ABRIL DE 2016. 2016. Disponível em: <https://www.unifoa.edu.br/wp-content/uploads/2022/03/resolucao-510-07-ABRIL-2016.pdf>. Acesso em: 20 maio 2025.

MORAIS, Bruna Tavares de; EDUARDO, Antunes França; MORAIS, Paulo Henrique de. A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem-ava e suas funcionalidades nas plataformas de ensino a distância-ead. *In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2018. V CONEDU* [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/45938>. Acesso em: 20 maio 2025.

MORAIS, Paulo Henrique de; MORAIS, Bruna Tavares de; GÓIS, Adriano Lucena de. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: um estudo nas instituições de ensino pública Municipal e Estadual de Angicos-RN. **Revista Tecnologias na Educação**, [s. l.], v. 28, p. 12, 2018. .

RONDINI, Carina Alexandra; PEDRO, Ketilin Mayra; DUARTE, Cláudia Dos Santos. PANDEMIA DO COVID-19 E O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: MUDANÇAS NA PRÁXIS DOCENTE. **Interfaces Científicas - Educação**, [s. l.], v. 10, n. 1, p. 41–57, 6 set. 2020. <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>.