



O BLOG COMO FERRAMENTA PARA AVALIAÇÃO EM METODOLOGIAS ATIVAS: UMA PROPOSTA DE MELHORIA DA FERRAMENTA

Palavras-Chave: *Aprendizagem Significativa; Avaliação Continuada; Metodologias Ativas de Aprendizagem; Blog; Automação de Processos; Wordpress; API Restful.*

Autores(as):

Ana Clara Silva Sartori, FT – UNICAMP

Prof. Dr. Antonio Carlos Zambon, FT – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

Este estudo fundamenta-se na Aprendizagem Significativa, a qual entende que a construção do conhecimento deve partir da interação entre novos conceitos e estruturas cognitivas do aluno (AUSUBEL, 2000). Inserida no contexto de Metodologias Ativas de Aprendizagem, a abordagem coloca o estudante como centro do processo, divergindo do ensino tradicional. No âmbito prático, o processo de avaliação continuada utiliza um blog como ferramenta para estimular o debate e a construção de conhecimento. O método de avaliação vigente classifica as intervenções dos alunos de acordo com critérios, aos quais são atribuídas notas ponderadas. Contudo, o processo atual apresenta desafios significativos: a avaliação feita pelo discente é manual, realizada por meio da extração de textos para planilhas eletrônicas em grande quantidade, o que dificulta o feedback; a identificação do aluno é suscetível a erros de digitação, pois existe a obrigatoriedade de uma 'tag' de caracteres no início de cada participação; e a ausência de um controle de acesso, o que torna a plataforma vulnerável.

Para superar tais desafios e aprimorar o processo, o projeto visou desenvolver melhorias focadas na usabilidade e na integridade do sistema. Automações foram implementadas, e a ferramenta foi evoluída de forma que a classificação de discursos seja realizada diretamente na interface do blog, tornando-o uma plataforma mais eficiente para a avaliação continuada, adequado com as metodologias ativas.

METODOLOGIA:

2.1. – Construção do Blog Personalizado em Wordpress

Buscando maior personalização dos componentes de avaliação de comentários de alunos no blog, a solução encontrada foi a construção da ferramenta usando *Wordpress*, um Sistema de Gerenciamento de Conteúdo de código aberto. Para tal, foi desenvolvido um tema customizado (VIEIRA, 2014), projetado especificamente para os requisitos pedagógicos e operacionais do processo de avaliação, cuja arquitetura de software se divide em duas camadas principais: o *backend* (lógica do servidor) e o *frontend* (interface do usuário), mostrado na Figura 1. Na camada backend, o *PHP* foi fundamental para renderizar o conteúdo dinamicamente, interagir com o banco de dados e aplicar as funcionalidades do website. Na implementação do tema frontend, funções customizadas em *PHP* foram desenvolvidas com o propósito específico de gerenciar o processo de avaliação. Quando o docente submete uma avaliação para um comentário, o *PHP* é responsável por receber esses dados (ex: o tipo e a qualidade do discurso), e inseri-los no banco de dados do *Wordpress*.

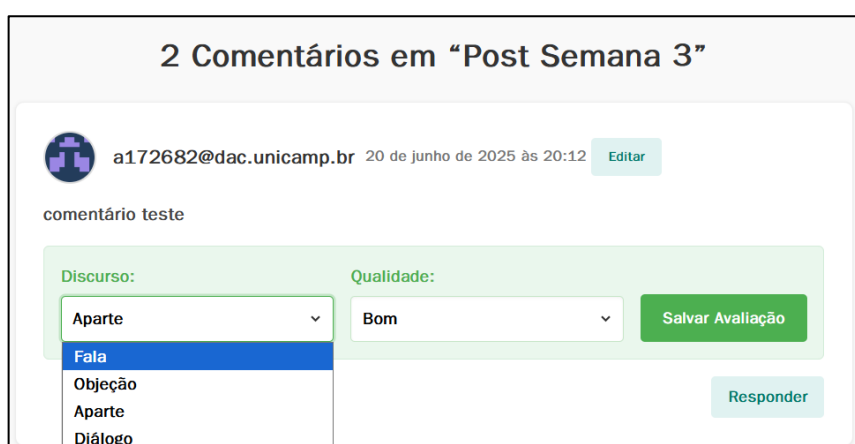
Figura 1 – Design da Plataforma



Fonte: a autora

Além disso, o PHP também foi utilizado para construir o endpoint da API RESTful. Este endpoint atua como uma espécie de “ponte” expondo as informações de avaliação, em conjunto com os dados do comentário e do usuário, informações padrão encontradas no JSON do website (Chakraborty; Aithal, 2023). A camada frontend constitui a interface na qual os usuários interagem, seja na página principal, ou em posts, foi construída por meio de *HTML*, *CSS* e *JavaScript*. Um diferencial interessante que podemos destacar é o design dos campos de classificação dos comentários mostrado na Figura 2. Esta seção, editável somente para o docente, permite que a avaliação seja feita diretamente na origem dos comentários, o que além de acelerar o processo avaliativo, possibilitando a obtenção de contexto de discussão, consequentemente contribuindo para um aprendizado mais dinâmico e alinhado aos preceitos da Aprendizagem Significativa.

Figura 2 – Seção de avaliação de comentários.



Fonte: a autora

Outro requisito que envolvia a reformulação do blog era mantê-lo restrito, e para isso foram utilizados plugins de autenticação, que exigem que os usuários tenham sido previamente cadastrados para acessá-lo. Por sua vez, o cadastro destes é feito por meio da importação dos dados dos alunos via arquivo CSV.

2.2. – Manipulação dos Comentários

A consolidação dos dados gerados pelo blog em um formato passível de análise quantitativa e qualitativa exigiu o desenvolvimento de uma automação. Desse modo, tais dados precisavam ser armazenados para consulta em uma planilha eletrônica, o que foi viabilizado pelo manuseio de APIs e de *JavaScript* através do *Google Apps Script*, uma ferramenta poderosa, permitindo a automatização e integração dentro do *Google Workspace*.

No projeto, foi utilizado o *Google Planilhas* para receber os dados dos comentários provenientes do website, após serem devidamente processados, organizados e classificados. A rotina inicia-se com a implementação de uma função que realiza a autenticação via pares chave-valor, permitindo assim, o acesso do código ao endpoint da API Rest do *Wordpress*, e assegurando que o site permaneça seguro contra ataques de fontes mal intencionadas (FELTRIN, 2023).

Na próxima etapa do código, os dados passam por uma requisição *HTTP*, para obter o e-mail do autor, o texto limpo, o link do respectivo comentário, o link do post, o tipo do discurso e a qualidade dos comentários no formato *JSON*. Então, os dados são inseridos conforme a formatação na planilha e, por fim, separados de acordo com o seu devido tópico de aula. Elementos no arquivo também auxiliam no processo de distribuição de notas, desde fórmulas que atribuem o e-mail autor ao aluno, até lógicas que quantificam a ocorrência de palavras e conceitos empregados, garantindo a visão do esforço dos discentes ao longo das semanas que compõem a disciplina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A execução do projeto culminou no desenvolvimento e implementação de uma plataforma completa em formato de blog. Destaca-se que funcionalidades já existentes no sistema anterior foram aprimoradas e limites operacionais, superados, provendo assim, um fluxo de trabalho otimizado e condizente com as necessidades dos AVAs (Ambientes Virtuais de Aprendizagem).

Podemos observar, como resultado principal do projeto, uma plataforma web robusta responsável por centralizar as etapas de debate e avaliação. O modelo arquitetural implementado, com tema customizado e plugins que tornam o ambiente restrito aos alunos apropriadamente cadastrados pelo docente, mitigam as vulnerabilidades encontradas na plataforma antiga, o que assegura a integridade das contribuições.

Finalmente, a automação da extração dos dados dos comentários implicará em melhorias aos próprios discentes, usuários ativos nos debates da plataforma, visto que os scripts implementados diminuem a incidência de erros de digitação da identificação destes alunos. Agora, o cadastro no blog é o suficiente para que participem das discussões semanais, sem a necessidade de adicionar o item '#RA' no início de cada comentário, inovação que impulsiona a fluidez na disciplina.

CONCLUSÕES:

Portanto, em virtude da superação dos objetivos mapeados inicialmente e da eficácia na construção de uma ferramenta correlacionada com os conceitos da Aprendizagem Significativa, pode-se afirmar que o projeto atingiu êxito no que havia sido proposto. O blog *Wordpress* não apenas soluciona problemas de vulnerabilidade ou até mesmo erros de identificação discente, mas alinha a ferramenta tecnológica com os propósitos de incentivo a discussões e recebimento de feedbacks contínuos.

Reconhece-se, contudo, que a presente implementação é apenas mais um passo no aprimoramento da ferramenta, que apresenta outras oportunidades de evolução. Dentre estas, cita-se o futuro treinamento de um agente que utilize de artifícios de Inteligência Artificial para alavancar ainda mais o processo avaliativo, fazendo uma espécie de análise prévia dos comentários, com base em parâmetros pré estabelecidos.

BIBLIOGRAFIA

- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva**. [s.l: s.n.].
- CHAKRABORTY, S.; AITHAL, P. **CRUD operation on WordPress posts from C# over REST API**. [S. l.: s. n.], 2023.
- VIEIRA, Marcelo Xavier. **WordPress para desenvolvedores**. São Paulo: Novatec Editora, 2014.
- FELTRIN, Larissa. **O impacto das APIs REST na evolução digital das empresas**. 2023 – Faculdade de Tecnologia de Americana, Americana, 2023.