DA PLANILHA À PLATAFORMA INTERATIVA: VALIDANDO UM SISTEMA DE RECOMENDAÇÃO CENTRADO NO USUÁRIO PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE SERVIDORES PÚBLICOS

Antonio Sergio Souza Ferreira[1]
Artur Henrique Kronbauer[2]

Eixo 1 – (Geo)Tecnologias, IA Generativa e Pesquisa em Educação

Resumo

A formação continuada é um elemento estratégico para o desenvolvimento de competências e a melhoria dos serviços prestados na administração pública. No entanto, em instituições com estruturas complexas como a Universidade do Estado da Bahia (UNEB), a eficácia das ações formativas é constantemente afetada por desafios que vão além da logística. A presente pesquisa justifica-se pela necessidade de superar barreiras que restringem o engajamento dos servidores técnico-administrativos da UNEB nas ações formativas. Diante de uma incongruência entre as formações disponíveis e as demandas reais dos servidores este trabalho tem como objetivo geral: desenvolver e validar um protótipo de sistema de recomendação de cursos que trata o problema sob a perspectiva da experiência do usuário (UX). Como objetivos específicos, busca-se: (I) mapear as competências funcionais para estruturar a base de conhecimento do sistema; (II) evoluir de um modelo conceitual em planilha para um protótipo web funcional e interativo; e (III) validar, por meio de uma prova de conceito, a usabilidade e a pertinência da solução junto a um grupo de servidores. A metodologia é de natureza aplicada, com abordagem mista e traço de pesquisa participante. O procedimento proposto envolve a transição de uma ferramenta de baixa escalabilidade (Excel/VBA) para uma plataforma web (Phyton), que será sujeita a estudos de usabilidade para coleta de dados qualitativos e quantitativos sobre sua interface e importância. Como resultado esperado, pretende-se obter um protótipo de uma ferramenta tecnológica, centrada no usuário, que possa mitigar os desafios de engajamento, oferecendo caminhos formativos personalizados e uma experiência mais intuitiva e efetiva.

Palavras-chave: Sistema de Recomendação. Formação Continuada. Experiência do Usuário. Servidores Públicos. Gestão por Competências.

Introdução

O capital humano é um ativo crítico para o desenvolvimento de qualquer organização, sendo seu papel na evolução e melhoria da prestação de serviços no setor público, cada vez

[1] Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Mestrando no Programa Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC); assferreira@uneb.br.
[2] Universidade do Estado da Bahia (UNEB); Doutor em Ciência da Computação; akronbauer@uneb.br.

ISSN 2674-7227

mais relevante. Nesse contexto, a formação continuada surge como estratégia essencial para o desenvolvimento dos trabalhadores. Entretanto, a concretização destas práticas formativas em instituições como a UNEB encontra desafios consideráveis no que se refere a padronização e o acesso às ações de formação.

As dificuldades encontradas no processo de qualificação de servidores técnico administrativos, não apenas se limitam a questão estrutural, mas principalmente a fatores humanos e organizacionais. De acordo com a literatura sobre gestão de desempenho, a sobrecarga de trabalho e a escassez de tempo aparecem como os principais entraves para o sucesso de programas de desenvolvimento (Armstrong, 2009). Essa conjuntura revela uma incoerência entre os modelos formativos tradicionais e as necessidades reais dos servidores técnico-administrativos, que, por muitas vezes, percebem as formações muito mais como uma obrigação do que como uma oportunidade de desenvolvimento. Os estudos mostram que o formato tradicional das capacitações em serviço não atende plenamente às especificidades destes trabalhadores, o que traz à tona a necessidade de pensar alternativas que sejam mais centradas no usuário, conforme destaca Kronbauer (2013), ao enfatizar a importância de abordagens que considerem o contexto e as características individuais na avaliação e desenvolvimento de sistemas.

Em meio a tal cenário, este trabalho propõe o desenvolvimento de uma solução tecnológica que coloca a experiência do usuário numa posição protagonista. A ideia surge a partir da migração de um sistema funcional para uma plataforma interativa e intuitiva, visando a transformação da interação do servidor com as oportunidades de capacitação. A condição é que uma interface robusta, que facilita a exploração de cursos significativos e com visualizações amigáveis, pode poupar o servidor do esforço de pesquisar em diversas fontes e catálogos as ações formativas, aumentando assim sua motivação e sua adesão aos programas de formação.

O objetivo geral do estudo é criar e validar um protótipo de sistema de recomendação de cursos para os servidores técnico-administrativos da UNEB, com foco em uma interface interativa e na experiência do usuário. Para isso, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: (I) apresentar a teoria que integra a formação à experiência do usuário; (II) construir o protótipo em Phyton que permita personalizar a formação com base nas competências

ISSN 2674-7227

mapeadas; e (III) testar a usabilidade e a pertinência da interface desenvolvida junto a um grupo de servidores.

Metodologia

O estudo caracteriza-se como de natureza aplicada, pois visa desenvolver uma solução tecnológica para intervir em uma realidade específica: a formação em serviço dos servidores técnico-administrativos da UNEB. A abordagem do estudo é eminentemente qualitativa enriquecida por elementos quantitativos na análise dos dados da validação e na lógica de compreender as percepções dos servidores e as particularidades do contexto institucional. Complementarmente, o estudo adere ao caráter de pesquisa participante, justificado pelo envolvimento direto do pesquisador permitindo uma compreensão mais aprofundada dos desafios institucionais.

O percurso metodológico foi estruturado em três fases. Na primeira, será realizado o levantamento da base de conhecimento do sistema a partir da análise documental de regimentos e normativas da UNEB e a aplicação de formulário eletrônico. A ideia é mapear as funções possíveis de serem assumidas pelos servidores, levantar as competências requeridas no exercício de suas atividades, assim como, as necessidades de formação. Na segunda fase, será tratado o desenvolvimento e a evolução tecnológica do protótipo. Embora a concepção inicial da pesquisa preveja o uso do Microsoft Excel com VBA, a proposta é avançar para uma abordagem mais robusta, escalável e centrada na experiência do usuário. Para isso optou-se pelo uso da linguagem de programação Python, possibilitando a criação de interfaces mais dinâmicas e visualmente mais agradáveis, uma perspectiva que Kronbauer (2013) reforça ao enfatizar que soluções focadas na experiência do usuário contribuem para a eficácia e adesão às ferramentas. Na última fase, é onde ocorrerá a validação do protótipo por meio de uma Prova de Conceito (PoC). Para tal, o estudo empregará a metodologia de teste de usabilidade (Nielsen, 1994) na qual um grupo piloto de servidores será convidado a interagir com a ferramenta em sessões de teste individuais.

A coleta de dados será realizada por meio de um formulário de avaliação online com questões fechadas e abertas, e entrevistas semiestruturadas ao final da interação visando aprofundar a percepção sobre a usabilidade da interface e a pertinência das recomendações geradas. Os dados quantitativos serão tabulados e os qualitativos submetidos a análise de conteúdo utilizando leitura flutuante, criação das categorias e interpretação inicial dos dados (Bardin, 2011). A combinação dessas técnicas visa garantir a triangulação metodológica

ISSN 2674-7227

(Denzin, 1978) conferindo maior robustez às conclusões sobre a experiência do usuário. Para o processamento, estruturação e validação dos dados, será utilizada a plataforma a KNIME Analytics, uma ferramenta de workflow visual que auxilia na análise e transformação das informações.

Resultados e discussões

Esta seção descreve o protótipo do sistema de recomendação e discute como sua ação visa atender às necessidades de formação dos servidores da UNEB. Os resultados são uma projeção e serão validados na prova de conceito (PoC).

O protótipo, uma aplicação web interativa, visa transformar a interação do servidor com seu desenvolvimento profissional oferecendo um caminho intuitivo e motivador. Ao acessar o servidor visualiza um painel personalizado com seu perfil funcional, diagnóstico de competências, trilhas de aprendizagem e detalhes das recomendações. Seu desenho foi criado para enfrentar os entraves de engajamento identificados na parte inicial deste estudo que são minimizados por uma interface que aprimora a busca e a tomada de decisão.

As trilhas de aprendizagem e a visualização do progresso, fundamentadas na Teoria da Autodeterminação (Deci & Ryan, 1985), fortalecem a motivação interna ao promover autonomia e percepção de competência. Assim o servidor assume uma postura mais ativa e responsável no próprio desenvolvimento.

Além de cursos o sistema recomenda projetos e ações colaborativas que desenvolvem competências no ambiente laboral. Contudo, sua efetividade depende da qualidade da base de dados que será determinante para validar a lógica e a experiência de uso no contexto da UNEB.

Considerações finais

Na conclusão deste trabalho percebe-se que a tecnologia integrada ao processo de formação continuada, mostra grande potencial para a superação das barreiras de engajamento no processo de desenvolvimento de servidores públicos. Isso ocorre por priorizar a experiência do usuário. O protótipo de sistema de recomendação em questão representa uma solução prática para este desafio. Sua principal contribuição está na criação de uma interface interativa que transforma a qualificação por obrigação num processo suave, autônomo e motivador. A validação da usabilidade e relevância desta interface junto aos servidores, é um ponto primordial para confirmar a legitimidade da proposta. Com isso, torna-se mais efetivo a criação de ferramentas mais humanas e eficazes no contexto da administração pública. A pesquisa

ISSN 2674-7227

mostra um grande potencial para um futuro em que a estratégia tecnológica centrada no usuário constitui fator crítico de sucesso para a adesão dos servidores técnico administrativos a programas de desenvolvimento organizacional.

REFERÊNCIAS

ARMSTRONG, MICHAEL. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice. 11. ed. London: Kogan Page, 2009.

BARDIN, LAURENCE. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

DECI, EDWARD L.; RYAN, RICHARD M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: Plenum Press, 1985.

DENZIN, NORMAN K. The Research Act: A Theoretical Introduction to Sociological Methods. New York: McGraw-Hill, 1978.

KRONBAUER, Artur Henrique. Um modelo de avaliação de usabilidade de aplicativos para smartphones baseado na captura automática de interações com o usuário. 2013. 248 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Matemática, Salvador, 2013.

NIELSEN, JAKOB. Usability Engineering. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1994.

ISSN 2674-7227