



XXX Seminário de

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

DA UFERSA

09 a 12 de dezembro de 2024

Núcleo de Avaliação: Núcleo 2

Área temática: Ciências Exatas e da Terra

Área do Conhecimento: Ciência da Computação

Estudando como estereótipos em ambiente gamificados afetam o senso de relacionamento, engajamento e desempenho dos estudantes em ambientes gamificados

Wiliane da Silva Lima, Geiser Chalco Chalco

A gamificação, que aplica elementos de jogos em contextos não lúdicos, tem se mostrado eficaz em ambientes educacionais, promovendo maior participação e motivação intrínseca dos alunos. No entanto, a introdução inadequada desses elementos, influenciada por estereótipos de gênero implícitos, pode gerar efeitos adversos, como frustração e comportamentos inadequados. Este estudo investiga os impactos desses estereótipos em ambientes gamificados, contribuindo para a área de Interação Humano-Computador (HCI) ao fornecer insights sobre o design de produtos que promovam o bem-estar e melhorem o desempenho e o engajamento na aprendizagem. O estudo tem como objetivo analisar os efeitos dos estereótipos no relacionamento, engajamento e desempenho dos estudantes em ambientes gamificados. A metodologia consistiu na criação de um ambiente gamificado para identificar requisitos de usuários relacionados ao sentimento de conexão. Utilizando o Inventário de Motivação Intrínseca (IMI), foram desenvolvidos cinco cenários para avaliar a interação entre diferentes gêneros. Os três ambientes principais analisados foram "control" (controle), "stBoost" (estereótipo positivo) e "stThreat" (ameaça de estereótipo). O ambiente "control" serviu como referência neutra, enquanto "stBoost" introduziu reforços positivos em relação aos estereótipos, e "stThreat" apresentou cenários onde os estereótipos poderiam atuar como barreiras. A validação do ambiente permitiu comparar os objetivos do projeto com os resultados obtidos, destacando como cada cenário impacta o engajamento e a interação dos estudantes em ambientes gamificados. Os resultados indicam que a média do estado de fluxo (fss) varia entre as três condições: "control", "stBoost" e "stThreat". A condição "stBoost" apresenta o maior valor médio de "fss" ($M=4,098$; $SD=0,742$), enquanto "stThreat" teve menor valor médio de "fss" ($M=3,296$, $SD=0,635$). Houve um aumento de "fss" do "control" ($M=3,795$; $SD=1,055$) para "stBoost" e uma queda acentuada para "stThreat", indicando um possível efeito negativo na condição de ameaça de estereótipo para o engajamento dos estudantes. A análise das respostas revela o desempenho dos participantes nas três condições experimentais: "control", "stBoost" e "stThreat". Na condição "control", os participantes apresentaram uma média de respostas corretas de 13,769 ($SD=4,265$) como linha de base. Na condição "stBoost", com a introdução de estereótipos positivos, houve uma queda no número de respostas corretas ($M=12$ $SD=3,808$), indicando que estímulos positivos podem afetar negativamente o desempenho. Em contrapartida, na condição "stThreat", onde os participantes enfrentaram a ameaça de estereótipos, a média de respostas corretas ($M=12,833$; $SD=3,808$) diminuiu em comparação à linha base (control), mas esse número de respostas corretas foi maior do que na condição (stBoost), sugerindo que estereótipos afetam negativamente a capacidade de resposta dos estudantes. Uma limitação encontrada na pesquisa foi o tamanho reduzido da amostra, o que pode ter restringido a

generalização dos resultados apresentados nesta pesquisa. Apesar disso, os resultados sugerem que estereótipos positivos podem aumentar o engajamento dos alunos, mas eles têm o potencial de prejudicar a confiança e a eficácia das interações. Para melhorar ambientes gamificados, é recomendado que os objetivos sejam claros, com design atrativo e personalização do ambiente, evitando estereótipos nos elementos de jogos.

Palavras-chave: Estereótipos, Gamificação, Lógica Matemática, Motivação, Aprendizagem.

Agência financiadora: PICI (IC) – Iniciação científica.

Campus: Pau dos Ferros.
