

Um Método Baseado na Teoria da Resposta ao Item para Avaliação e *Feedback* Automático no Contexto de Educação Digital

Edwin Monteiro¹, Raimundo Barreto¹

¹Instituto de Computação – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
CEP 69067-005 – Manaus – AM – Brasil

{edwin, rbarreto}@icomp.ufam.edu.br

A avaliação dos conhecimentos é uma tarefa corriqueira na educação, seja para avaliar o aprendizado ou selecionar candidatos em vestibulares. Entretanto, exames deste tipo não fornecem aos estudantes qualquer contribuição significativa para o entendimento de seu desempenho. A Teoria da Resposta ao Item (TRI) é um modelo matemático em que itens (nome dado às questões) são elementos centrais, e portanto, as conclusões não dependem do questionário como um todo e sim de cada item particular que o compõe. A TRI descreve a probabilidade de um estudante assinalar um item corretamente em função dos seus traços latentes, isto é, suas características ou habilidades que não podem ser identificadas diretamente pelo modelo clássico. O modelo Rasch é um modelo probabilístico que propõe explicar a probabilidade de uma certa resposta a um determinado item, em função do traço latente do respondente e pelo único parâmetro da dificuldade do item. Este artigo provê um feedback formativo construído por meio da Teoria da Resposta ao Item tanto para estudantes quanto para professores.

O uso da TRI em questões de múltipla escolha possibilita que as habilidades de cada indivíduo e as dificuldades das questões sejam identificadas para cada turma de estudantes. Com isso, a TRI auxilia na avaliação dos discentes, por meio da elaboração de artefatos de *feedback* automático, o que não é possível pela Teoria Clássica das Medidas. Deste modo, os artefatos de *feedback* construídos com base nas estatísticas geradas pela TRI, e sumarizados em páginas web, possibilitam ao aluno uma melhor compreensão do porquê do seu desempenho simplesmente analisando a relação entre sua habilidade estimada e a dificuldade da questão, permitindo o estudo de conteúdo compatível com sua habilidade. Do ponto de vista do professor, a avaliação automática com *feedback* economiza o tempo destinado às correções, o que diminui a sobrecarga imposta além de permitir intervenções, quando necessárias, como questões mal formuladas, com o propósito de adequar seus instrumentos de avaliação a cada turma.

Um experimento foi realizado utilizando dados coletados em uma escola pública de ensino médio. Os resultados proporcionaram informações significativas que permitem elaborar um feedback capaz de fornecer as diretrizes necessárias para investigar as dificuldades dos estudantes e contribuir para um melhor rendimento no processo de ensino-aprendizagem. Este artigo não é original uma vez que foi publicado previamente em [Monteiro et al. 2021] onde está disponível para leitura.

Referências

Monteiro, E. J. L. B., Leitão, G. S., and Barreto, R. S. (2021). Um método baseado na teoria da resposta ao item para avaliação e feedback automático no contexto de educação digital. *Revista Brasileira de Informática na Educação (RBIE)*, 29:746–774.