



JOGOS NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE LÓGICA MATEMÁTICA

Bruna Dias, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus
Alegrete

Alice Finger, docente, Universidade Federal do Pampa

e-mail: brunadias.aluno@unipampa.edu.br

Cursos de graduação na área de Computação são conhecidos pela dificuldade que os discentes encontram as quais surgem principalmente em componentes curriculares com viés matemático, como, por exemplo, Lógica Matemática (LM), e, quando não enfrentadas, levam o discente à retenção ou evasão. Muitas são as estratégias exploradas para tentar diminuir os índices, e os docentes buscam por alternativas para facilitar o entendimento sobre a parte teórica do conteúdo abordado para que seja possível ao discente desenvolver a prática. Uma das estratégias utilizadas no ensino é a gamificação, na qual os jogos se tornam um aliado do educador que deseja engajar seus alunos, pois eles veem no jogo uma motivação para a conquista através do esforço. Buscando por alternativas que auxiliem os alunos no entendimento de LM, realizou-se uma busca por jogos na Play Store, os quais fossem capaz de auxiliar o entendimento do conteúdo apresentado no componente curricular. Com termos em português e em inglês a busca resultou em 19 aplicações voltadas para LM, das quais 4 são jogos. Entre eles estão "Switch or Not?", "Tribyt Logic", "Andor: Learn Logic" e "Lógica con Rolito". Após realizar o download e manuseio dos jogos, eles foram analisados quanto a alguns critérios, tais como: quantidade de operadores lógicos; quantidade de níveis; continuidade progresso do jogador; disponibilidade de tutorial. Do total de jogos encontrados, os que obtiveram destaque foram Andor e Tribyt Logic. Ambas aplicações apresentam tutorial que, além de auxiliar no entendimento do jogo, ajudam no aprendizado dos operadores lógicos e são capazes de manter o progresso do jogador. Andor, com 6 operadores lógicos, apresenta também uma explicação sobre o uso do parênteses e formação de premissas e, dos 300 níveis, 31 são de tutorial. Já o jogo Tribyt Logic tem 4 operadores lógicos e sua dinâmica consiste em, utilizando painéis de bit, destruir um *bug* e proteger o robô Bitrobo em seus 192 níveis. Para isso, os painéis devem ser modificados utilizando a semântica dos operadores. Andor, apesar de abranger mais conteúdo (operadores, parênteses, premissas), é um jogo menos atrativo, pois não possibilita maiores interações como as que são vistas em Tribyt Logic. As razões para a evasão ou retenção de um discente são diversas e para que esse cenário seja evitado diferentes métodos de ensino-aprendizagem devem ser desenvolvidos. Com o objetivo de analisar quais jogos poderiam auxiliar o discente a dominar conteúdos teóricos e matemáticos do componente curricular de LM, o presente trabalho conclui que Andor e Tribyt Logic podem ajudar docente e discente em sala de aula complementando o conteúdo apresentado e auxiliando no processo de aprendizado. Espera-se que o aluno compreenda melhor o conteúdo pois ele é instigado ao desafio, fazendo com que aprenda o conteúdo e seja capaz de assimilar ele ao jogo apresentado. Como trabalhos futuros, pretende-se realizar

testes de usabilidade, a fim de comparar os jogos.

Palavras-chave: ensino lógica matemática; aprendizagem lógica matemática; jogos lógica matemática.