

Photomath no auxílio à aprendizagem de Limites e Derivadas

A disciplina de Cálculo 1, presente no curso de Engenharia tem em sua ementa conteúdos como Limites e Derivadas, que são fundamentais, pois através de sua aplicação é possível solucionar diversos problemas. Dada a importância da disciplina e o nível de dificuldade apresentado, muitas vezes em sala de aula, apresenta-se a necessidade de uma complementação para melhor entendimento do conteúdo, como trata Thomas, 2002, o Cálculo envolve técnicas e habilidades de conteúdos básicos, como aritmética, álgebra, mas também cria novas, mais aprofundadas e de precisão, introduzindo novos conceitos e operações computacionais, que não se aprende em sala de aula, sendo necessário aprender boa parte sozinho. Assim, diante os exercícios aplicados em sala de aula e as listas propostas, como forma de fixação do aprendizado, surgiu a necessidade de criação de uma estratégia para confirmação das respostas obtidas. Com o avanço tecnológico, surgiram inúmeras ferramentas voltadas para auxiliar e aumentar a capacidade humana de resolver problemas. A interação entre homem e softwares se tornam muito eficazes quando utilizados para um único fim, como traz os PCNs. A necessidade dos recursos tecnológicos faz-se evidente, pois como instrumento de aprendizagem permitem que os alunos: “possam estar atualizados em relação às novas tecnologias da informação e se instrumentalizarem para as demandas sociais presentes e futuras” (BRASIL, 1998, p. 67). Após discutir sobre a necessidade de se ter uma ferramenta para auxiliar no estudo, foram feitas pesquisas e o aplicativo escolhido foi o Photomath, por ser gratuito, de fácil operacionalização e ser disponível para download em plataformas IOS e Play Store. Desenvolvido para suprir necessidades de resolução de problemas e cálculos matemáticos, incluindo os conteúdos de cálculo diferencial e integral. Esse software tem um layout simples e prático. Baseia-se na utilização da câmera de um dispositivo móvel, que através de uma foto do problema, o software identifica e analisa a questão, apresentando diversas opções de soluções com os passos e simplificações, possibilitando ainda consultar as propriedades do problema. O Photomath foi de suma importância para a compreensão e resolução de exercícios de fixação, pois apresenta simulações gráficas ideais para noções de limite. Em questões que envolvem derivadas, o aplicativo mostrou-se eficaz proporcionando ao usuário diferentes formas de obter o resultado final, mecanismo esse que estimula o desenvolvimento do aluno. Nascimento (2012, p. 19) remonta essa ideia ao retratar recursos como os softwares educativos, que são utilizados como ferramentas auxiliares de apoio em sala de aula, afirmando que “pode se tornar um instrumento de estímulo aos alunos e um desafio aos educadores, pois viabiliza a prática docente”. Ao se perceber a dificuldade vivenciada e reconhecer as contribuições que os recursos tecnológicos proporcionam, foi possível melhorar a didática nas aplicações matemáticas, sendo notória a eficiência da ferramenta. O Photomath facilita a construção de conhecimentos e interações visto que essa ferramenta computacional possibilita ao aluno acesso a novas situações e simulações, que simplifica e torna o estudo mais simples e prático.

Palavras-chave: Aprendizagem. Cálculo. Photomath.

II SEMANA DA MATEMÁTICA DO IFNMG



23 a 25 de outubro de 2018



Januária – Minas Gerais - Brasil

Referências:

BRASIL, **Parâmetros curriculares nacionais: matemática**/Secretaria de Educação Fundamental - Brasília: MEC/SEF, 1998. 148p..

NASCIMENTO, E. G. A. **Avaliação do Software GeoGebra como Instrumento Psicopedagógico de Ensino em Geometria**. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, 2012. Disponível em <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/3081>>. Acesso em 18 de mai. 2018

THOMAS, George B. **Cálculo**. v. 2. 4 reimpressão. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 2002