

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

RESENHA CRITICA

[Pedro de Araújo Lima Pacheco]

[pedropacheco2015@gmail.com]

Atividade não presencial apresentado para a disciplina NEPE – Softwares Educacionais, ministrada pela Professora Gisela Maria da Fonseca Pinto.

Seropédica

2020-5

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

Resenha

O texto “Pesquisas em Educação Matemática com Tecnologias Digitais: algumas faces da interação” foi escrito pelo mestre em Educação Matemática Marcos Almeida Bairral e descreve as diversas formas de interação no ambiente de aprendizagem, levando em consideração o potencial das tecnologias digitais nesse meio e as consequências relativas a essa relação. Em paralelo, o artigo “Produção de Conhecimentos Matemáticos e Tecnológicos na Resolução de Problemas com o GeoGebra” desenvolvido por Sérgio Carrazedo Dantas, Especialista em Educação Matemática, e Loreni Aparecida Ferreira Baldini, Secretária de Estado da Educação do Paraná, apresenta uma pesquisa que retrata o impacto da utilização da ferramenta GeoGebra na resolução de problemas matemáticos, situação na qual os participantes, além de possuírem interesses acadêmicos em comum, são levados a compartilhar suas produções e conclusões, desenvolvendo um trabalho colaborativo. Em ambos os conteúdos a problemática proposta é semelhante: entender como a integração de ferramentas digitais no espaço de aprendizagem afeta a interação e comunicação entre os indivíduos envolvidos e seus conhecimentos matemáticos. Além disso, a produção de novos saberes, somada a ampliação daqueles já existentes, é um objetivo que fica evidente nesse contexto, uma vez que a tecnologia deve assumir uma função transformadora na forma de lidar com o discurso matemático, tornando-o mais elaborado e diversificado, não apenas tendo uso desconexo e raso na rotina de um professor.

O primeiro texto se encarrega de relacionar conceitos de interação e suas vertentes no estudo atual das tecnologias virtuais da informação e comunicação em educação matemática, buscando entender como essa dinâmica é aplicada em cenários de formação. Inicialmente, são expostas algumas reflexões em sintonia com as pesquisas educacionais com/sobre tecnologias, criticando o modelo padrão em que as relações entre os instrumentos digitais e os sujeitos trabalham apenas com o rearranjo do conhecimento já existente, sem existir uma real contribuição com a inovação e a ampliação desse elemento. Destaca-se também a complexidade da ideia de interação dessa relação, visto que os participantes estão visando seus próprios propósitos (mesmo que de forma inconsciente) e alteram, de forma positiva ou negativa, as relações estabelecidas. Tendo isso em mente,

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

o autor afirma que é necessário analisar a interação em pelo menos quatro formas diferentes sendo elas: “como atividade cultural e cognitivamente situada; como atividade discursiva; como atividade colaborativa e em negociação constante; como atividade socio cognitivamente corporificada”. O autor chega à conclusão de que a interação tem sido relevante para a compreensão matemática, considerando que ela traz diversos benefícios, como por exemplo, “promover a constituição e o senso de pertencimento no coletivo de aprendizagem” e “potencializar o estudo de dinâmica sobre objetos, sobre relações e sobre relações entre relações”.

O segundo texto apresenta diversas conclusões a partir de uma pesquisa realizada com o GeoGebra e seu uso pelos professores e formandos, disponibilizando uma riqueza de detalhes com base em exemplos reais e contextualizados, além de apresentar análises críticas sobre a influência dessa ferramenta, e outras tecnologias, no ensino da matemática. O objetivo principal da pesquisa se resume em descobrir quais competências dos participantes são apresentados quando estão em contato com o GeoGebra e trabalhando na resolução de problemas. Com isso em mente, é feita uma análise das produções individuais e coletivas dos participantes, para chegar a essas informações. São apresentados diversos problemas matemáticos para os cursistas, que devem solucioná-los fazendo uso do GeoGebra, além de disponibilizarem suas resoluções para comentários e críticas de outros envolvidos. Além disso, é essencial que eles interajam uns com os outros nesse contexto, sendo encorajados a fazer isso. As conclusões obtidas pelos autores se expressam no desenvolvimento de trabalho coletivo realizado pelos participantes do curso, além da formação de novos conhecimentos matemático, enxergando conceitos já existentes a partir de diferentes ângulos. os resultados obtidos, de forma geral, mostram que a cognição matemática e tecnológico se complementam.

As matérias analisadas apresentam diversos pontos em comum e lidam com a Educação Matemática de forma semelhante e com o mesmo ponto de vista, tendo como foco a forma que as tecnologias digitais afetam a interação entre os indivíduos. Além disso, ambas reforçam a ideia de que são necessários mais estudos e testes nessa área de pesquisa, sendo um campo a ser muito explorado e descoberto.

INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MATEMÁTICA

Essas obras são de extrema utilidade para estudantes da matemática, principalmente aqueles que visam ser professores e atuarem em salas de aula. Trazendo diversas ideias a serem trabalhadas e competências a serem melhoradas, os leitores podem fazer uso dos exemplos dispostos nas pesquisas para aplica-los em sua própria realidade. Além disso, com a exposição das vantagens do uso das tecnologias digitais, esses textos podem afetar até mesmo aqueles que já são docentes a longo prazo, conduzindo suas metodologias de ensino a novas e mais adaptáveis formas, com a integração desses elementos.