

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA FUNDAMENTADAS NAS TEORIAS DE AUSUBEL E DUVAL

AUTOR PRINCIPAL: LEONARDO CAUMO BIASOTTO

CO-AUTORES:

ORIENTADOR: ROSANA MARIA LUVEZUTE KRIPKA

UNIVERSIDADE: UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A proposta de pesquisa se baseia na proposição que questiona se as práticas utilizadas hoje em dia, pelos profissionais da área da matemática, continuam sendo favoráveis ao processo de ensino e de aprendizagem. Também visa responder de que modo essas práticas podem ser renovadas por meio de recursos tecnológicos digitais. Desse modo, inicialmente, será realizada uma pesquisa teórica acerca da teoria da Aprendizagem Significativa e da teoria dos Registros de Representação Semióticos. A partir da análise conjunta das duas linhas cognitivas, pretende-se elaborar e introduzir propostas de ensino, a serem desenvolvidas no ambiente da sala de aula, nas quais devem ser considerados elementos referentes às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), a fim de identificar suas influências e potencialidades na construção do conhecimento matemático.

DESENVOLVIMENTO:

O conhecimento matemático abordado atualmente nas séries finais da educação básica geralmente não é compreendido de modo significativo pela maioria dos alunos, o que acaba ocasionando aprendizagens mecânicas de conteúdos, os quais são facilmente esquecidos pelos estudantes. Essa disfunção ocasiona um desinteresse muito grande pela área da matemática e, por consequência, ocorre uma falta de motivação e de

IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



autonomia para o aluno, o que o impede de pesquisar e aprender por conta própria. O educador, em sua posição, acaba não sendo capaz de estabelecer relações que possibilitem associar a matemática ensinada na sala de aula ao ambiente social, frequentado cotidianamente pelo educando, ou seja, sente dificuldades em oferecer propostas de ensino que aproximem essas realidades.

Segundo Moran (2013), a escola precisa rever suas velhas práticas de modo a possibilitar uma aproximação entre o ambiente de ensino e a realidade vivenciada pelo estudante, atualmente permeada por novas tecnologias.

Além disso, especificamente na área da Educação Matemática, devido às dificuldades de aprendizagem, Raymond Duval (1993), em sua teoria dos Registros de Representação Semióticos, usa a semiótica como forma de explicar como se dá a construção do conhecimento matemático em ambientes formais de ensino, sugerindo que devem ser usadas abordagens diferenciadas, que facilitem a compreensão em matemática.

Por outro lado, David P. Ausubel (1963), indica que a aprendizagem significativa se dá quando o aluno é capaz de relacionar seus conhecimentos prévios com novas informações, o que possibilita a reestruturação cognitiva e a formação de novos conceitos, ou a ampliação deles.

Na sala de aula, a Educação Matemática se dá por meio da comunicação direta entre o professor e o estudante, onde o professor atua como mediador no processo de aprendizagem. Assim, no ensino da matemática devem ser utilizadas abordagens diferenciadas que possibilitem despertar o interesse do aluno, além de fomentar a criatividade, o raciocínio lógico e sua criticidade. Como estratégias didáticas, podem ser exploradas diversas técnicas, dentre elas a resolução de problemas, a modelagem matemática ou jogos, onde o uso de recursos tecnológicos digitais podem servir como um meio para possibilitar essa aprendizagem. Além disso, destaca-se que cada vez mais os alunos fazem usos cotidianos de apoio dos meios tecnológicos, para diversos fins, o que oferece ao seu educador um leque de possibilidades para que esse contato se faça da maneira mais proveitosa possível. Desse modo, pretende-se, no desenvolvimento desse projeto: (i) a elaboração de propostas pedagógicas, que considerem os pressupostos das teorias da Aprendizagem Significativa e dos Registros de Representação Semióticos, que explorem as potencialidades do uso adequado de recursos tecnológicos digitais e (ii) a execução dessas tarefas no ambiente educacional, tendo em vista responder às perguntas propostas na presente pesquisa.



IV SEMANA DO CONHECIMENTO

COMPARTILHANDO E FORTALECENDO REDES DE SABERES

6 A 10 DE NOVEMBRO DE 2017



CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O projeto visa investigar sobre o uso das TIC e suas devidas implicações na área da Educação Matemática. Pretende-se utilizar aspectos teóricos que servirão como embasamento para a elaboração de propostas de ensino e de aprendizagem, nas quais serão inseridos diferentes usos de recursos tecnológicos digitais, visando propiciar e facilitar a compreensão e a aprendizagem significativa em matemática.

REFERÊNCIAS:

AUSUBEL, D. P. The Psychology of meaningful verbal learning. New York: Grune and Stratton, 1963.

DUVAL, R. Registres de représentation sémiotique et fonctionnement cognitif de la pensée. Annales de Didactique et de Sciences Cognitives, vol. 5 p. 37-65. Irem de Strasbourg. 1993.

MORAN, J. M Ensino e aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21 ed. Campinas, SP: Papirus, 2013. p. 11-72. (Coleção Papirus Educação).

NÚMERO DA APROVAÇÃO CEP OU CEUA (para trabalhos de pesquisa):

Número da aprovação.

ANEXOS:

Poderá ser apresentada somente uma página com anexos (figuras e/ou tabelas), se necessário.