



A Calculadora como um recurso didático na elaboração de conceitos matemáticos nos anos finais do Ensino Fundamental

Ilisandro Pesente

Ulbra- Universidade Luterana do Brasil

Brasil

Ilisandropesente@bol.com.br

Este trabalho pretende apresentar atividades didáticas envolvendo o uso da Calculadora para alunos do Ensino Fundamental (E.F.). Entende-se que as tecnologias podem fazer parte da vida escolar dos estudantes, para isto, os professores precisam estar preparados de forma a utilizá-las adequadamente em suas aulas.

Neste intuito foi realizado um experimento com alunos da 8^o série de uma instituição pública e através dos registros documentais, pode-se observar que os alunos ampliaram seu entendimento com relação às propriedades e conceitos da potenciação e radiciação com Números Reais.

A importância da utilização de Calculadoras em sala de aula

A Calculadora é um dos recursos tecnológicos que o professor de Matemática pode utilizar, pois, seu uso de forma planejada em sala de aula pode contribuir para o aprendizado dos conteúdos matemáticos, sendo um recurso que contribui para a aprendizagem, liberando tempo e energia gastos em operações repetitivas, possibilitando que o foco da aula seja a resolução de problemas. Ensinar o aluno a utilizar os recursos da Calculadora, não permite que ele só tenha mais tempo na resolução dos problemas propostos pelo professor, mas também, permite que ele aprenda a utilizar um recurso tecnológico que faz parte do seu cotidiano.

Uma forma, de apresentar o uso deste recurso em sala de aula, é explorando atividades com o tema Criptografia, pois atividades com este tema apresentam muitos cálculos, com a utilização de algoritmos repetitivos e a Calculadora, no desenvolvimento dessas atividades é um recurso facilitador, reduzindo o tempo gasto na resolução de cálculos, visto que o objetivo é trabalhar os conteúdos matemáticos, dentro de situações problemas (Lopes, 1997; Groenwald e Olgin, 2010).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1998), o professor de Matemática deve fazer uso da Calculadora sempre que achar necessário ao aprendizado do aluno, porque ela contribui para um repensar do processo de aprendizagem da disciplina.

Metodologia da pesquisa

Esse trabalho foi desenvolvido em três etapas, a primeira desenvolvida através de reuniões de estudos sobre a importância da utilização de Calculadoras em sala de aula. A segunda etapa foi à pesquisa de atividades didáticas, para o E.F., que oportunizasse a utilização da Calculadora como recurso auxiliar no desenvolvimento das mesmas. A terceira etapa foi o desenvolvimento de um experimento no E.F. com as atividades desenvolvidas, a fim de verificar a familiarização dos alunos com a Calculadora e a sua real utilização.

Análise do experimento

O experimento foi realizado pelo professor/pesquisador, na turma 81, 8ª série do E.F., no Instituto Estadual de Educação Olívia Lahm Hirt, do município de Igrejinha, no turno da tarde, no mês de setembro de 2011. A turma era formada por 31 alunos com faixa etária de 14 a 16 anos.

No experimento desenvolveu-se o conteúdo de potenciação, radiciação e suas propriedades, envolvendo o tema Criptografia e o uso de Calculadoras Científicas, HP 35s. Os alunos desenvolveram a atividade em duplas, também foi solicitado aos alunos que registrassem o desenvolvimento da atividade para posterior análise e discussão dos resultados obtidos.

Ao final do experimento, através dos registros documentais, pode-se observar que os alunos ampliaram seu entendimento com relação às propriedades e conceitos da potenciação e radiciação com Números Reais. Entende-se que atividades com uso da calculadora precisam ser elaboradas de forma a propiciar aos estudantes o uso adequado desta ferramenta com propósito de explorar este recurso de forma a permitir que o aluno crie estratégias de resolução de situações-problema, utilizando a calculadora como um recurso para exercitar e construir conceitos matemáticos.

Conclusão

Nesse sentido, este trabalho salienta a importância da utilização da Calculadora como um recurso didático em sala de aula, permitindo que em algumas atividades o estudante resolva os exercícios mais rapidamente do que com lápis e papel, otimizando o tempo deixado para resolução de cálculos, e aproveitando este tempo para reflexão e discussão de estratégias dos resolução de problemas.

Referências

- Brasil, Secretaria da Educação Fundamental. (1998). *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF.
- Groenwald, C. L. O.; Olgin, C. A. (2010). *Criptografia e Calculadoras: uma experiência na 8ª série do E.F.* (pp. 141-178). In: Claudia Lisete Oliveira Groenwald; Maurício Rosa. (Org.). *Educação Matemática e Calculadoras*. Canoas: Editora ULBRA.
- Lopes, A. J. L. (1997). *Explorando o uso da Calculadora no ensino de Matemática para jovens e adultos*. Alfabetização e Cidadania. Secretaria Municipal de Educação.