

## A APROXIMAÇÃO DA MATEMÁTICA COM USO DAS MÍDIAS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO DO COTIDIANO FAVORECENDO O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E CIDADANIA

Marione Inês Posselt Thomas<sup>1</sup>

Ana Cecília Togni<sup>2</sup>

Maria Madalena Dullius<sup>3</sup>

**Resumo:** Projeto desenvolvido numa escola pública em 2009 que serviu de base para a Dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. O objetivo deste estudo foi o de investigar a forma como os processos de Ensino e Aprendizagem de Matemática referente aos conteúdos de Matemática Financeira Básica poderiam contribuir para a construção da cidadania no contexto de uma turma de 7<sup>a</sup> série. Esses conteúdos foram desenvolvidos em um Projeto Multidisciplinar, envolvendo tecnologias de Comunicação e Informação. A escolha do tema deve-se ao fato de que as turmas do Ensino Fundamental desta escola organizam uma viagem de fim de ano financiada por meio da venda de lanches. Essa atividade pela falta de controle gerava inadimplência e acondicionamento incorreto do lixo. Utilizamos para análise dos dados a pesquisa qualitativa. Para os aportes teóricos foi utilizado o pensamento de Jonassen no que se refere ao uso da tecnologia como apoio à aprendizagem e o de Ausubel referente à aprendizagem significativa. Evidenciou-se ao final do mesmo a aquisição de habilidade na resolução de problemas com uso destas tecnologias e indicativos de novos hábitos para melhoria do meio ambiente e a potencialização de responsabilidades.

**Palavras-chave:** Matemática Financeira Básica. Processos de Ensino e Aprendizagem. Cidadania. Tecnologias de Comunicação e Informação.

**Texto Síntese:** Este estudo teve como foco investigar de que forma os processos de Ensino e Aprendizagem de Matemática inseridos num Projeto multidisciplinar e envolvendo tecnologias de Comunicação e Informação poderiam contribuir para a construção da cidadania, no contexto e conteúdos citados. O objetivo geral do estudo foi “Promover situações de ensino e aprendizagem que propiciem ao aluno relacionar os conteúdos de matemática financeira básica com seu cotidiano, compreendendo: a importância de honrar os compromissos financeiros, utilizar recursos tecnológicos e resolver problemas no ambiente em que se vive, potencializando a melhoria da qualidade de vida, com aquisição de hábitos do ser cidadão, tendo sempre a preocupação com o meio ambiente”.

Os objetivos do estudo foram:

### Objetivo Geral

<sup>1</sup> Professora de Matemática da EEEM de Colinas e aluna do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas do Centro Universitário UNIVATES. marione7825@gmail.com

<sup>2</sup> Professora de Disciplinas de Matemática e de Ambientes Virtuais no Centro Universitário UNIVATES. Doutora em Informática na Educação. actogni@univates.br

<sup>3</sup> Professora de Disciplinas de Matemática no Centro Universitário UNIVATES e Doutora em Ensino de Ciências. madalena@univates.br

Promover situações de ensino e aprendizagem que propiciem ao aluno relacionar os conteúdos de matemática financeira básica com seu cotidiano, compreendendo: a importância de honrar os compromissos financeiros, utilizar recursos tecnológicos e resolver problemas no ambiente em que se vive, potencializando a melhoria da qualidade de vida, com aquisição de hábitos do ser cidadão, tendo sempre a preocupação com o meio ambiente.

### Objetivos Específicos

- Matematizar situações do cotidiano, aplicando os conceitos matemáticos de forma prática com o uso das tecnologias de comunicação e informação;
- Despertar o senso crítico a cerca do ambiente que vive tendo por finalidade que os alunos reflitam e construam habilidades sobre o ser cidadão;
- Utilizar os resíduos recicláveis gerados pelos lanches comercializados;
- Possibilitar que os conhecimentos de Matemática Financeira Básica, Tecnologias de Informação e Comunicação e Artes adquiridos proporcionem novos hábitos para melhoria no meio ambiente.

**Contexto:** Estudo multidisciplinar, tendo como foco os processos de ensino e aprendizagem de Matemática Financeira Básica, realizado em escola pública no município de Colinas, em turma de sétima série. O tema foi escolhido em função de que as turmas de Ensino Fundamental desta escola realizam uma coleta de fundos para realização de viagem de final de ano , coleta esta realizada através da venda de lanches, o que estava gerando inadimplência e muitos detritos de lixo mal acondicionados.

**Metodologia:** Utilizamos a pesquisa qualitativa para acompanhar a aprendizagem matemática desses alunos, utilizando a metodologia da resolução de problemas com o uso de tecnologias de informação e comunicação. Esse enfoque de pesquisa foi escolhido, pois, “[...] a Pesquisa Qualitativa lida com interpretações das realidades sociais” (BAUER; GASKEL; ALLUM, 2002, p. 23). Os dados foram analisados por meio das falas dos alunos, escrita livre, suas digitações sobre as aulas no bloco de notas e o material de cada aluno salvo nas pastas digitais individuais. Utilizamos ainda os instrumentos de entrevistas com professores da equipe multidisciplinar e conselheiros, com merendeira, agente de limpeza, servente; questionários com os pais dos alunos e os professores conselheiros, relatórios de comunicação do acesso a campanha e as planilhas de inadimplência da Campanha Virtual de Cidadania de todas as turmas do Ensino Fundamental.

Como o que se pretendeu foi observar e participar ativamente das atividades escolares quer seja como professora em sala de aula quer seja como membro da comunidade escolar, optamos assim por realizar uma pesquisa de enfoque qualitativo uma vez que não queríamos medir quantitativamente a compreensão dos conteúdos, mas sim de que forma os alunos interagindo com tecnologias de comunicação e informação, compreendiam os conteúdos estudados. Para tanto utilizamos:

- Aulas na sala de aula;
- Aula com os alunos na sala de aula digital ou Labin, sobre o uso do *software* Excel 2007;
- Aulas de Matemática na sala de aula digital;
- Aulas de Artes que envolvem situações de organização e atividades práticas sobre o reaproveitamento do lixo produzido, inclusive a confecção de uma maquete a qual utiliza resíduos plásticos entre outros coletados;

- Atividades com a Professora de Ciências referente ao meio ambiente e técnicas agrícolas no reaproveitamento do lixo orgânico;
- Palestra sobre cidadania com um representante da prefeitura;
- Aula sobre confecção de balancete simples com uso do Excel 2007.

**Resultados:** Ao final deste estudo evidenciou-se: a) o desenvolvimento de habilidades, pela forma como a aplicabilidade da matemática transpôs os limites da sala de aula; b) a potencialização de responsabilidades; c) aquisição de habilidades de resolução de problemas com uso de tecnologias de comunicação e informação; d) indicativos de novos hábitos para melhoria do meio ambiente. O Estudo apresentou as contribuições: a) a possibilidade de trabalho em equipe; b) a realização de projetos multidisciplinares em escolas públicas; c) aquisição do hábito de colaboração entre alunos de turmas diferentes.

### Referências

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos:** Uma perspectiva Cognitiva. Rio de Janeiro: Paralelo Editora Ltda, 2003.

BAUER, M.W.; GASKEL, G. & ALLUN, N. C. Qualidade, quantidade e interesses do conhecimento evitando confusões. In: **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som:** um Manual Prático. Petrópolis: Vozes, 2002.

JONASSEN, D. **Learning to solve problems with technology:** a constructivist perspective. Merrill Prentice Hall, Upper Saddle River. New Jersey, Columbus, Ohio, 2003.