



Grupo de estudos: professores em busca de uma prática inovadora no município de Três Coroas/RS/Brasil (PO)

Lucieli Martins Gonçalves **Descovi**
Prefeitura Municipal de Três Coroas
Brasil
lucielidescovi@hotmail.com

Renata Brito **Pereira**
Prefeitura Municipal de Três Coroas
Brasil
renavini@hotmail.com

Vivian Regina **Marmitt**
Prefeitura Municipal de Três Coroas
Brasil
vivi.marmitt@yahoo.com.br

Resumo

O presente pôster apresenta uma pesquisa-ação desenvolvida no município de Três Coroas, por um grupo de estudos formado por alguns professores da área de matemática do município que se encontram em reuniões regulares, desde 2005 até o presente momento. O objetivo da pesquisa é analisar as questões ligadas às dificuldades de aprendizagem relacionadas à matemática e, a partir dessas questões, buscar alternativas de mudanças metodológicas para que as dificuldades de aprendizagem pudessem ser amenizadas. Desenvolveu-se desde então atividades a serem aplicadas nas escolas municipais, envolvendo jogos, resolução de problemas, pesquisa e aplicação de projetos interdisciplinares. Através do desenvolvimento das atividades, os professores puderam observar uma diferenciação na motivação dos alunos pela aprendizagem, identificando uma diminuição nas dificuldades de aprendizagem apresentadas e uma redução significativa nos índices de reprovação escolar.

Palavras chave: grupo de estudos, jogos, prática docente, metodologia de ensino.

Introdução

A matemática pode ser vista, por muitos alunos, como uma disciplina cheia de cálculos, com aulas monótonas e exercícios mecânicos, mas, no município de Três Coroas, professores da rede municipal buscaram modificar essa ideia.

Através de encontros regulares, proporcionados pelo grupo de estudos da área, são possibilitadas análises de situações que surgem em sala de aula, fazendo com que os docentes passem a organizar atividades e propor práticas e metodologias que proporcionem ao aluno uma aprendizagem mais significativa, motivadora e desafiadora. Segundo Muniz (2010), à medida que podemos analisar como os alunos trocam saberes matemáticos através de jogos matemáticos, possibilita estudar o quanto esse recurso poderá favorecer a aprendizagem da disciplina.

Cada integrante do grupo é responsável pela prática desenvolvida durante os encontros, na turma de alunos da qual é regente. Após aplicada, a prática é avaliada. Essa análise é realizada pelo grupo de professores durante as reuniões de área, nas quais se analisam os aspectos positivos e negativos relatados e observados pelos alunos, possibilitando a reorganização de novas práticas. Essa reflexão visa a desenvolver os aspectos falhos das atividades anteriores, criando um constante ciclo de planejamento e aplicação.

Pressupostos teóricos: o jogo como instrumento pedagógico

No ano de 2005, professores do município de Três Coroas, no Rio Grande do Sul, iniciaram sua busca pelo aperfeiçoamento das aulas de matemática. Partindo da proposta do Núcleo de Formação Continuada (NUPE), organizaram-se com reuniões quinzenais, em que discutiam aspectos voltados às dificuldades encontradas perante o ensino de Matemática.

A partir de então, a Secretaria de Educação em conjunto com os professores puderam realizar propostas de atividades que atendessem às necessidades dos alunos da rede, como a implantação de projetos de xadrez e demais jogos matemáticos, envolvendo todos os alunos da rede.

Groenwald e Timm (2004) afirmam que:

Ensinar matemática é desenvolver o raciocínio lógico, estimular o pensamento independente, a criatividade e a capacidade de resolver problemas. Nós como educadores matemáticos, devemos procurar alternativas para aumentar a motivação para a aprendizagem, desenvolver a autoconfiança, a organização, concentração, atenção, raciocínio lógico-dedutivo e o senso cooperativo, desenvolvendo a socialização e aumentando as interações do indivíduo com outras pessoas. (p.1).

Com o intuito de propor aulas diferenciadas, a metodologia da utilização de jogos matemáticos foi considerada a melhor opção a ser aplicada pelos professores do grupo de estudos, pois estimula os alunos a desenvolverem uma nova postura diante as atividades propostas.

Groenwald e Timm (2004) referem-se à utilização de jogos, indicando que

O uso de jogos e curiosidades no ensino da Matemática tem o objetivo de fazer com que os adolescentes gostem de aprender essa disciplina, mudando a rotina da classe e despertando o interesse do aluno envolvido. A aprendizagem através

de jogos, como dominó, palavras cruzadas, memória e outros permite que o aluno faça da aprendizagem um processo interessante e até divertido. (p.1).

Nos encontros do grupo de estudos, os professores elaboravam jogos matemáticos de diversos níveis e adaptáveis para diferentes realidades. Esses recursos poderiam ser utilizados tanto para introdução quanto para o reforço e a avaliação do processo de aprendizagem.

Groenwald e Timm (2004) afirmam que

Os jogos podem ser utilizados pra introduzir, amadurecer conteúdos e preparar o aluno para aprofundar os itens já trabalhados. Devem ser escolhidos e preparados com cuidado para levar o estudante a adquirir conceitos matemáticos de importância. (p. 3).

Após aplicação dos jogos, os professores realizavam uma avaliação da atividade com seus alunos. Essa avaliação se dava por meio de observações, de relatos descritos, de fotos e de questionamentos. Retornando ao grupo, as avaliações eram analisadas e os jogos, adaptados às necessidades apresentadas pelos alunos.

Segundo Cunha (s.d.):

A atuação dos professores deverá convergir no sentido de proporcionarem propostas de atividades que promovam nos seus alunos o desenvolvimento da compreensão dos conceitos e dos processos de uma forma que os estimule, simultaneamente, a resolverem problemas, a raciocinarem e a comunicarem matematicamente. (p. 2)

Todos os jogos eram confeccionados de modo que atendessem às necessidades de aprendizagem do grupo de alunos que eram apontadas durante as avaliações dos professores. Tomou-se cuidado para que os jogos não pudessem ser vistos pelos alunos como uma atividade sem finalidade matemática ou lúdica por si só. Ao longo e/ou após os jogos, os alunos registravam o desenvolvimento matemático necessário para conclusão do jogo e, após o término, o professor e os alunos debatiam os métodos e os conhecimentos utilizados.

Fiorentini (1993) indica que

O professor não pode subjugar sua metodologia de ensino a algum tipo de material porque ele é atraente ou lúdico. Nenhum material é válido por si só. Os materiais e seu emprego sempre devem, estar em segundo plano. A simples introdução de jogos ou atividades no ensino da matemática não garante uma melhor aprendizagem desta disciplina. (p.45).

De acordo com Fiorentini (1993), atividades lúdicas são interessantes, mas não são úteis sozinhas, assim sendo, pode-se observar nos professores uma mudança de metodologia primando por uma maior responsabilidade ao realizar planejamentos, atividades interessantes e criativas, inovar nos questionamentos e na elaboração de projetos.

O trabalho passou a ser desenvolvido com maior interesse pela busca de materiais, pela pesquisa de alternativas metodológicas para problemas de aprendizagem que viessem a ocorrer. Um professor pode observar o outro como fonte de inspiração e de troca de experiências e de informações, comprometendo-se, cada vez mais, com o trabalho desenvolvido.

Desenvolvimento dos jogos

Através do trabalho envolvendo a utilização de jogos matemáticos, os professores desenvolveram uma pesquisa, objetivando analisar as dificuldades de aprendizagem demonstradas pelos alunos, a fim de criar propostas que possam reduzir essas dificuldades e contribuir com uma melhoria significativa na aprendizagem matemática e na redução nos índices de reprovação. Buscando desenvolver diferentes habilidades e competências, os professores elaboraram diversas sugestões de jogos matemáticos envolvendo desafios, resolução de problemas e raciocínio lógico.

Os jogos foram confeccionados em conjunto e aplicados em todas as escolas da rede municipal. Um exemplo é o Jogo do Dedo no Gatilho, no qual os alunos precisam desenvolver a atenção e utilizar o cálculo mental na busca pelo resultado da questão proposta.

Outros jogos também foram adaptados aos conteúdos trabalhados, tanto nas séries iniciais quanto nas finais. Dentre eles, estão o Jogo da Velha, o Jogo Americano, a Batalha Naval, o Dominó, as Trilhas e o Jogo da Memória. Todos esses jogos já eram velhos conhecidos dos alunos, mas, quando adaptados às questões matemáticas, passaram a agradáveis novidades.

Em consonância com o desenvolvimento de jogos, os professores da área de matemática da rede municipal organizam um encontro anual, a partir do ano de 2006, envolvendo alunos de oitava série (nono ano) do ensino fundamental, com o objetivo de integrá-los através do conhecimento matemático.

Os encontros acontecem no último trimestre de cada ano letivo, cada escola era representada por suas turmas de oitava série, que juntos formavam em torno de seis grupos com cerca de trinta e oito alunos cada. Esses grupos eram subdivididos em jogos dirigidos, chamados de “bases”. Cada base significava um jogo que tratava de algum conteúdo matemático trabalhado ao longo do ensino fundamental. Os jogos envolviam raciocínio, resolução de problemas, cálculos mentais, atividades dedutivas e caça ao tesouro.

Os grupos se subdividiam dentro de cada base, para que o jogo pudesse ser desenvolvido. Através do jogo, os alunos puderam entrar em contato com conhecimentos que haviam sido abordados em séries anteriores e perceber assim que a aprendizagem matemática está em constante transformação e seus conceitos podem estar interligados, sendo aplicados em atividades práticas e lúdicas.

Os jogos elaborados para o Encontro das oitavas séries tinham como objetivo aplicar os conhecimentos anteriormente tratados, verificando a aprendizagem na prática. O resultado da aplicação dos jogos foi positivo, uma vez que os alunos participaram ativamente, apresentando motivação e interesse ao realizá-los.

Abaixo podemos observar o logotipo criado pelos alunos e escolhido a partir de um concurso para ilustrar o folder do Encontro Matemático:



Figura 1. Logotipo do Encontro Matemático.

A figura 2, abaixo, ilustra algumas das bases utilizadas durante os últimos três anos do Encontro Matemático:



Figura 2. Bases de jogos matemáticos do encontro.

O Encontro Matemático passou a ser um referencial do trabalho desenvolvido pelos professores da área de Matemática do município, mostrando que a Matemática pode ser apresentada de diversas formas e seu ensino-aprendizagem ser significativo.

Para que pudessem verificar os resultados obtidos a partir de um esforço maior pela mudança metodológica, os professores analisaram as taxas de reprovação referentes à oitava série da rede municipal de ensino (etapa na qual os professores demandaram maiores esforços) e observaram os seguintes resultados, expressos na figura 3.

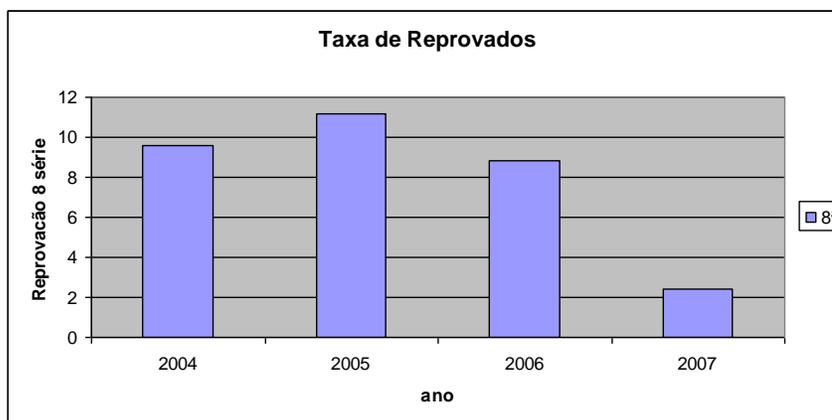


Figura 3: Taxa de reprovação dos alunos de oitava série (nono ano).

Os dados da figura 3 foram obtidos junto à Secretaria Municipal de Educação e representam as taxas de reprovação dos alunos da oitava série (nono ano) de todo o município antes e após a prática pedagógica. No ano de 2007, a reprovação foi muito menor do que nos anos anteriores, indicando que os esforços dos professores motivaram os alunos a desenvolverem sua aprendizagem e obterem melhor desempenho na disciplina.

Após o encerramento do Núcleo de Formação Continuada (NUPE), em 2008, os professores decidiram manter suas reuniões, buscando uma continuidade do seu trabalho, uma vez que resultados poderiam ser ainda melhores a longo prazo. Sabendo que os encontros possibilitaram a geração de aspectos positivos nas metodologias utilizadas pelos professores, as socializações do grupo continuaram acontecendo trimestralmente. Tal continuidade se deu sempre partindo do princípio de pesquisar e aplicar atividades que pudessem estimular a aprendizagem matemática.

Considerações finais

Com o desenvolvimento do projeto e os encontros do Grupo de Estudos, a aprendizagem matemática no município de Três Coroas alcançou novos patamares. Foi nas séries finais do ensino fundamental, que ocorreu uma melhoria mais abrangente no Índice de Desenvolvimento da Escola Básica (IDEB). Em 2005 o índice de Três Coroas era de 3,6 pontos. Já na avaliação feita em 2007, esse índice passou para 4,5 pontos.

Essa mudança demonstra quantitativamente as mudanças ocorridas no ensino-aprendizagem dos alunos da rede municipal. A pesquisa continua sendo desenvolvida, pois ainda

há muitos desafios e o caminho ainda é longo. Até o momento, pode-se concluir que a utilização de jogos matemáticos é um recurso potencialmente significativo para o desenvolvimento do aluno, pois desenvolve uma melhor participação do mesmo e, conseqüentemente, maior motivação em estudar, sanando as dificuldades de aprendizagem.

Apesar de sabermos que novas dificuldades sempre surgirão, o grupo continua seu trabalho, pois acredita em que o resultado é possível, mas não eminente. Muito trabalho deve ser feito para o resultado surgir, uma vez que, para o grupo, a longo prazo poderá se observar uma nova realidade, em que os alunos abordarão a aprendizagem matemática com um novo olhar, demonstrando entusiasmo e motivação.

Referências Bibliográficas

- Cunha, Maria Helena (Sd.). *Dilemas e dificuldades de professores de matemática*. Acedido em 06 de julho de 2010, em: <www.ipv.pt/millennium/20_ect4.htm> .
- Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, IDEB (2010). Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=180&Itemid=337>.
- Fiorentini, Dario; Miorim, Maria Helena (1993). Uma reflexão sobre o uso de materiais concretos e jogos no Ensino da Matemática [Versão eletrônica]. *Boletim SBEM-SP*, 7. Acedido em 17 de março de 2010, em: <<http://www.aprenderjf.com/informativos.php?conteudo=33>>.
- Groenwald, Claudia Lisete Oliveira; Timm, Ursula Tatiana (2004). *Utilizando curiosidade e Jogos Matemáticos em sala de aula*. Acedido em 17 de março de 2010, em: <<http://www.somatematica.com.br/artigos/a1/>>.
- Muniz, Cristiano Alberto (2010). *Brincar e jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.