



BAÚ DA MATEMÁTICA – UMA DAS METODOLOGIAS UTILIZADAS NOS GRUPOS DE ESTUDOS DO PIBID EM JÚLIO DE CASTILHOS

Denise Ritter

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
deniseritter7@hotmail.com

Pâmela Franco Fernandes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
pamfranco16@hotmail.com

Suziane Bopp Antonello

Colégio Técnico Industrial de Santa Maria – CTISM – UFSM
suzibopp@gmail.com

Luciani Missio

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
lumissio@jc.iffarroupilha.edu.br

Este trabalho tem por objetivo apresentar algumas experiências vivenciadas no Programa PIBID- CAPES desenvolvido por alunos da Licenciatura em Matemática do Instituto Federal Farroupilha Campus Júlio de Castilhos. O programa desenvolvido no IF Farroupilha Campus JC oferece Grupos de Estudos de Matemática, semanalmente, na Escola Estadual de Ensino Médio Doutor Júlio Prates de Castilhos de forma a contribuir para o aprendizado de Matemática através de atividades diversificadas. Uma das metodologias utilizadas nos Grupos de Estudo são os jogos do Baú da Matemática que estimulam o raciocínio e desafiam o aluno a desenvolver suas capacidades cognitivas.

Os jogos são confeccionados e aplicados conforme a necessidade, quando é observado por parte dos alunos do Ensino Médio dificuldades em relação ao aprendizado de determinado conteúdo, detectada problemas na compreensão de conceitos ou de falta ou esquecimento de pré-requisitos básicos. A construção dos jogos foi sendo realizada de



forma gradativa, resultando em vários jogos e atividades práticas que precisavam ser armazenados adequadamente. Para isso, foi criado e desenvolvido pelo próprio grupo de bolsistas do PIBID o “Baú da Matemática”. Este armazena os jogos, proporcionando uma melhor organização do material. Os jogos são utilizados como ferramenta para retomar alguns assuntos já estudados e quebra-cabeças, que estimulam o aluno a pensar e a agir. Dos jogos que exercitam o raciocínio lógico podem-se citar o Cubo e o Jogo da Velha que são quebra-cabeças de peças tridimensionais, o Desafio das Cores e o Resta Um. Fazem parte também jogos que trabalham as operações com os números naturais, inteiros e racionais sendo exemplos destes o Cubra Nove, o Baralho Mágico, o Jogo da Velha e o Bingo. Os jogos que trabalham as equações são, o Dominó das Equações, Jogo da Memória, e a dinâmica do “Movimento das Equações”. Para fixar os conceitos de conjuntos utilizou-se o Jogo da Memória dos Conjuntos Numéricos. As Trilhas são utilizadas para trabalhar Progressão Aritmética e Geométrica, Trigonometria. Outros recursos presentes no Baú da Matemática, que possibilitam trabalhar diferentes conteúdos é a Caixa das Repartições e a Forca.

Procura-se recorrer à metodologia dos jogos como uma maneira de apresentar de forma lúdica o assunto que está sendo estudado para contribuir no efetivo aprendizado. Segundo Brenelli:

Cabe ressaltar que, com essa intervenção, pretende-se favorecer o desenvolvimento do raciocínio dos sujeitos, a fim de que possam eles superar algumas das dificuldades que apresentam na compreensão de conceitos aritméticos elementares.

(BRENELLI, 2008, p.17)

A utilização de jogos é uma forte ferramenta para o ensino e aprendizagem não só em Matemática, mas em outras áreas do conhecimento. Na Matemática, pode ser considerado como uma mudança no processo, alterando o modelo tradicional, constituído muitas vezes, de resolução de exercícios do livro didático. Segundo Brenelli:

Para Piaget, por meio da atividade lúdica, a criança assimila ou interpreta a realidade a si própria, atribuindo, então, ao jogo um valor educacional muito grande. Nesse sentido, propõe-se que a escola possibilite um instrumental à



criança para que, por meio de jogos, ela assimile as realidades intelectuais, afim de que estas não permaneçam exteriores à sua inteligência.

(BRENELLI, 2008, p.21)

O trabalho com jogos auxilia o desenvolvimento das habilidades dos alunos, também pode servir para sanar carências e dificuldades de aprendizagem. O jogo propicia ao aluno desenvolver diversas capacidades e habilidades, torna o mesmo observador, faz com que ele análise e reflita acerca de cada situação procurando a melhor estratégia a ser empregada, desenvolve a capacidade de argumentar, a tomada de decisões, e principalmente está intimamente ligado ao raciocínio lógico. Segundo os parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):

Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes- enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento da crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório- necessárias para aprendizagem da matemática.

(PCN, Brasil 1997, p. 47)

O jogo possibilita situações de trocas de ideias, essas levam o aluno a pensar criticamente sobre suas próprias concepções em relação aos outros, dessa forma passa a pensar sobre outra perspectiva e, gradualmente passa a ser coerente devido às relações interpessoais. Além disso, em situações de cooperação ele é obrigado a considerar pontos de vista, ser racional, justificar as próprias conclusões e ouvir o outro, aprendendo a respeitar opiniões. Nesse processo se dá a negociação de significados e se estabelece a possibilidade de novas aprendizagens.

Além disso, o jogo promove a integração entre os alunos, possibilita que os mesmos analisem regras, desenvolvam estratégias, desenvolve a autoconfiança, e a descoberta de seu potencial, sendo crítico perante cada jogada, serve também para a prática da resolução de problemas, para Alves:

Para Moura (1994), o jogo tem a finalidade de desenvolver habilidades de resolução de problemas, em que o aluno, por meio dele, estabelece planos para alcançar seus objetivos, age nessa busca e avalia os resultados. Logo, o jogo possibilita a aproximação do sujeito ao conteúdo científico, por intermédio de



linguagem, informações, significados culturais, compreensão de regras, imitação, bem como pela ludicidade inerente ao próprio jogo, assegurando assim a construção de conhecimentos mais elaborados.

(ALVES, 2001, p.26)

Uma das grandes preocupações dos bolsistas com a utilização dos jogos, foi sempre ter bem clara a ideia do porque de se utilizar determinado jogo, não apenas servindo como forma de diversão, e sim como uma tendência que vem para ajudar na assimilação de determinado conceito. Os jogos precisam ser bem pensados antes de utilizá-los, para que tenham significado e auxiliem no processo da aprendizagem.

Reconhecendo a importância do jogo na educação, Chateau (1954/1987) sublinha que, caso sua aplicação na escola seja reduzida a um simples divertimento, rebaixa-se a educação e a criança, porque “despreza-se essa parte de orgulho e de grandeza que dá seu caráter próprio ao jogo humano” (...).

(BRENELLI, 2008, p.20)

Os jogos quando utilizados de forma adequada são uma importante ferramenta de ensino e de aprendizagem, pois motivam o aluno, despertam seu interesse, segundo Brenelli:

(...) os resultados obtidos com jogos têm sido bastante positivos, introduzindo-se nas salas de aula uma nova dinâmica, promotora de muita motivação para os alunos, e constituindo para o professor uma experiência gratificante.

(BRENELLI, 2008, p.24)

Eles são uma tendência que está dando certo na educação, desafiam o aluno a se aventurar pelo mundo da ludicidade tornando a assimilação de conceitos uma atividade prazerosa e de fácil realização. Os jogos estão conseguindo desmistificar a ideia de que só o tradicional deve ser utilizado em sala de aula e estão contribuindo muito para o processo de ensino aprendizagem. Além de despertar o prazer dos alunos em frequentar os Grupos de Estudos por participarem de atividades diferenciadas, auxiliam no aprendizado de Matemática.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos; Ensino de Matemática; Baú da matemática.



Referências bibliográficas

- ALVES, Eva Maria Siqueira. **A ludicidade e o ensino de matemática.** 7^a edição, São Paulo, Papirus, 2001.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ministério da Educação. Secretaria Da Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRENELLI, Rosely Palermo. **O jogo como espaço para pensar: A construção de noções lógicas e aritméticas.** 8^a edição, São Paulo, Papirus, 2008.