

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Luana Rodrigues¹

Daniele Moreira²

Fernanda Londero³

Renata da Silva Dessbesel⁴

Educação Matemática nos Ensino Médio

Resumo: Este artigo é resultado de uma proposta com uso de jogos matemáticos como forma de tornar o ensino da matemática mais prazeroso, aumentando a motivação e o interesse pelo conteúdo. A utilização de jogos promove uma aprendizagem mais significativa, estimulando o cálculo mental, a dedução de estratégias, o domínio das operações fundamentais, a construção de conceitos e o desenvolvimento do raciocínio lógico. A proposta foi desenvolvida com dezesseis alunos de uma turma de 3º ano do ensino médio de uma escola pública do município de Tupanciretã/RS. Como resultados percebemos que com a integração da teoria com a prática, ainda vimos que os alunos além de se interessarem mais, aprendem de uma forma lúdica e divertida.

Palavras-Chave: Jogos. Ensino de Matemática. Porcentagem.

1. INTRODUÇÃO

Muitas vezes nossos alunos não apresentam grande interesse pela disciplina de matemática, achando tudo complicado e difícil, ao contrário disto, quando colocamos frente a situações lúdicas rapidamente entendem as regras e participam com entusiasmo de atividades lúdicas, tornando-se clara e válida a utilização de jogos para complementar o estudo dessa

¹ Acadêmica do 7º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática. Instituto Federal Farroupilha Campus de Julio de Castilhos. E-mail: rluana49@yahoo.com.br

² Acadêmica do 7º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática. Instituto Federal Farroupilha Campus de Julio de Castilhos. E-mail: danycardo1984@hotmail.com

³ Acadêmica do 7º semestre do Curso de Licenciatura em Matemática. Instituto Federal Farroupilha Campus de Julio de Castilhos. E-mail: fezinhalondero1@hotmail.com

⁴ Professora MS. do curso de Licenciatura em Matemática. Instituto Federal Farroupilha Campus de Julio de Castilhos. Email: dessbesel@jc.iffarroupilha.edu.br

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



disciplina, já que o jogo estimula e socializa, é fonte de diversão e aprendizado, ainda ajuda a desenvolver nos alunos capacidades, conhecimentos, atitudes, habilidades cognitivas e sociais.

Neste sentido Grandó (2004, p.24) comenta:

Ao analisarmos os atributos e /ou características do jogo que pudessem justificar sua inserção em situações de ensino, evidencia-se que este representa uma atividade lúdica, que envolve o desejo e o interesse do jogador pela própria ação do jogo, e mais, envolve a competição e o desafio que motivam o jogador a conhecer seus limites e suas possibilidades de superação de tais limites na busca pela vitória, adquirindo confiança e coragem para se arriscar.

Ainda, o entusiasmo demonstrado pelos alunos durante os jogos deve ser aproveitado para a aquisição de novos conhecimentos matemáticos, para consolidação dos que já possuem e para auxiliar o desenvolvimento completo do educando.

Com este propósito desenvolvemos uma proposta que aborda o conteúdo de porcentagem através do jogo bingo/tabuleiro da porcentagem, cujo objetivo é aprender porcentagem de uma forma diferenciada, construindo seu próprio material de estudo e conhecendo conceitos fundamentais. E pretendemos verificar como as atividades lúdicas contribuem para o aprendizado de matemática.

2. O ENSINO ATRAVÉS DE JOGOS

Muitas pesquisas em relação ao ensino de matemática nos mostram reflexões acerca de nossa prática pedagógica e maneiras de como transformar nossas aulas em momentos mais criativos. É longa a discussão sobre os problemas encontrados em sala de aula a respeito do porque o aluno deixa a escola sem saber e sem entender parte da Matemática. Com o intuito de minimizar esse problema, a utilização de jogos, envolvendo conteúdos matemáticos, a serem utilizados em sala de aula, pode ser um meio. Ao encontro disto Santos (1997) explica que educar é mais que passar informações é oferecer ferramentas para que os alunos possam escolher entre muitos caminhos.

Borin (1996) explica que uso de jogos em sala de aula traz a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados por muitos alunos que veem a matemática como algo distante, sem sentido e difícil. A situação de jogo leva o aluno a uma grande motivação, onde o

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



envolvimento dos alunos é maior, estes trabalham com a matemática sem constrangimentos, apresentando melhor desempenho. Ainda a autora enfatiza que, nesse processo, o aluno passa a ser um elemento ativo na aprendizagem, vivenciando a construção do seu saber e deixando de ser um ouvinte passivo. Neste sentido Bordin e Bisognin (2011, p.3) enfatiza:

O material manipulável não pode ser visto apenas como um brinquedo ou escada ou escada, que são adequados em determinados momentos do processo de ensino-aprendizagem. Espera-se que o aluno, ao sentir-se seguro, abra mão desse suporte para seu crescimento e então opte por trabalhar sem esse auxílio.

De acordo com Brasil (1998) um aspecto relevante nos jogos é o desafio que eles provocam nos alunos, gerando interesse e prazer. E complementam:

Propiciam a simulação de situações problema que exigem soluções vivas e imediatas, o que estimula o planejamento das ações; possibilitam a construção de uma atitude positiva perante os erros, uma vez que as situações sucedem-se rapidamente e podem ser corrigidas de forma natural, no decorrer da ação, sem deixar marcas negativas. (BRASIL, 1998, p, 46).

As atividades diferenciadas podem ajudar na compreensão do conteúdo de forma agradável, divertida e saindo da rotina de listas de exercícios de uma sala de aula. Conforme Volpato (2002, p.87) o jogo deve ser visto como: “possibilidade de ser um mediador de aprendizagem e propulsor de desenvolvimento no ensino formal”. Ainda Grandó (2004, p.37) reforça: “Quanto aos processos de ensino-aprendizagem da Matemática, o elemento jogo apresenta-se com formas específicas e características próprias, propícias a contribuir para a compreensão de muitas das estruturas existentes e algumas de difícil assimilação”.

Para utilizar jogos de matemática em sala de aula, não basta conhecer os jogos e saber jogar. É necessário que o professor consiga aliar de forma interativa e dinâmica esse recurso, para não persistir na rotina, tão conhecida, da sala de aula. No âmbito da Matemática, o jogo permite que o aluno utilize seus conhecimentos em experiências diárias. Grandó (2004) aponta que o jogo já possui características competitivas e tais podem gerar situações desafiadoras para os alunos e complementa: “[...] É necessário que a atividade de jogo proposta, represente um verdadeiro desafio ao aluno, ou seja, que se torne capaz de gerar

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



conflitos cognitivos ao aluno, despertando-o para a ação [...]”.

O processo de ensino e aprendizagem em matemática deve prever formas criativas, por meio das quais os docentes busquem o desenvolvimento da criatividade, autonomia e raciocínio-lógico nos alunos.

3. A EXPERIÊNCIA: BINGO DA PORCENTAGEM

O jogo Bingo da Porcentagem foi elaborado com o objetivo de exercitar cálculos de porcentagem de forma lúdica e dinâmica com os alunos, desta forma após a confecção do mesmo fomos à sala de aula para sua aplicação.

Para a aplicação da atividade dividimos a turma em equipes de quatro alunos, orientamos estes a construção do material necessário para o jogo. Primeiramente para a confecção do dado cada grupo dividiu a cartolina em 36 retângulos, formando uma tabela e, preencher aleatoriamente os resultados na tabela nos 36 lugares.

Cada jogador lança os dados e fará o cálculo que mostrar nos dados. Marcando na cartela com o grão ou semente que foi escolhido. Vence o grupo que realizar o maior número de cálculos corretos em um período estipulado.

A turma escolhida foi de 3º ano do ensino médio diurno de uma escola pública estadual do município de Tupanciretã por ser uma turma que dificilmente utiliza esse tipo de metodologia na sua aprendizagem e termos um bom relacionamento com a direção e professores desta, devido aos estágios já realizados. Nossa proposta levou em consideração a necessidade dos alunos aprenderem se divertindo, interagindo e sem grandes pressões, tornando assim uma aula mais produtiva, dinâmica e interessante.

As atividades propostas para porcentagem são uma alternativa para o ensino de matemática para no ensino fundamental. Observamos durante a aplicação do jogo que houve uma reciprocidade enorme dos alunos em relação ao jogo proposto a turma permitiu um trabalho muito bom e comentou que o jogo é um recurso para a construção de saberes; e, as vantagens da utilização de tais materiais nas aulas de matemática só tendem a acrescentar.

É importante controlar o tempo de jogo, para os alunos não perderem o interesse pelo material, e também para que todas as partes do jogo sejam desenvolvidas com pleno êxito.

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



Pois para o resultado ser satisfatório o jogo deve ser bem planejado. Esta ideia é reforçada por Alves (2005p.02) :

Não devemos nos iludir e transformar brincadeiras e jogos em processos educativos metódicos e repetitivos, pois ao fazer isso podemos perder as características próprias de recreação, diversão e uso da imaginação do lúdico e com isso ainda afastar o interesse da criança em sala de aula.

Outra observação importante é a competição, observamos que os alunos gostam de desafios e de competições, e isto gera um benefício como explica Ribeiro (2009, p.18): “[...] as brincadeiras e jogos com regras é uma conquista que exige da criança, cada vez mais, o desenvolvimento das novas habilidades”.

Também que a maioria dos alunos são receptivos a novidades na forma de ensinar, justificam que influência, motiva e desperta um interesse maior pela aprendizagem do conteúdo. Conforme é visto em Brasil (1998, p. 47): “Além de ser um objeto sociocultural em que a Matemática está presente, o jogo é uma atividade natural no desenvolvimento dos processos psicológicos básicos; supõe um fazer sem obrigação externa e imposta, embora demande exigências, normas e controle”.

Após o jogo aplicamos um questionário aos alunos, com o objetivo de avaliar nossa atividade. Entre os resultados eram esperados que fossem bons, mas foi uma surpresa ainda maior. Foi melhor ainda, a sinceridade dos alunos na hora de escrever, a simplicidade e a felicidade com que fizeram foi algo que deixou-nos felizes.

Ao perguntarmos a opinião dos alunos com relação a utilização de jogos em sala de aula, estes se mostraram muito empolgados, salientando que seria muito interessante, pois as aulas saíam da rotina, tornando-se assim um momento de lazer, união e um maior entusiasmo em aprender. Os alunos acrescentaram que o jogo ajuda e facilita no aprendizado, fazendo com que as aulas saiam um pouco da rotina diária de uma sala de aula.

No questionário também perguntamos se eles tinham vontade de confeccionar seus jogos, a grande maioria disse que sim, que seria muito importante, pois estariam aprendendo e se divertindo ao mesmo tempo. Eles ainda disseram que os jogos promovem a integração e aproximação ente professores e alunos.

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil
16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



E por fim pedimos que nos deixassem um pequeno recado sobre o que acharam da atividade lúdica daquele dia, para nossa alegria todos, sem exceção gostaram da nossa aula, fazendo alguns elogios, e se mostrando bastante entusiasmados.

Verificamos ainda que a aula com jogos se caracteriza por uma atividade onde o aluno sai do lugar, interage com seus colegas, discute, fala alto, ou seja, é momento onde há barulho e acreditamos que este “barulho” é necessário, como é reforçado na fala de Bordin e Bisognin (2011, p.5) “Quando o professor escolhe basear seu trabalho em jogos pedagógicos e material manipulável, ele deve estar ciente de que seus alunos irão ficar mais agitados”.

O mesmo entusiasmo e interesse com que realizaram as atividades foi transposto para o questionário e, por consequência de tudo isto o trabalho pode ser considerado satisfatório e os objetivos concretizados.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que a utilização dos jogos torna o estudo da matemática mais atraente e também facilita a compreensão e a introdução dos conteúdos, possibilitando assim uma melhoria na aprendizagem dos alunos, permitindo que os mesmos conheçam uma matemática relacionada a situações cotidianas, estabelecendo relações necessárias entre o conteúdo estudado e cada uma das situações que se mostram durante o jogo.

Além disso, o jogo aproxima os alunos do conhecimento, permitindo a vivência de situações-problema e contribuindo também para a introdução da linguagem matemática que, gradativamente, incorpora-se ao vocabulário dos alunos.

Nas observações feitas e vivenciadas percebemos a importância de se buscar diferentes metodologias de ensino para nossos alunos, pois somente a aula tradicional não mais é suficiente, neste momento em que os discentes tem acesso a todo tipo de informação de forma cada vez mais rápida.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rosilda Maria. **Atividades lúdicas e jogos no ensino fundamental**. Disponível em: <http://www.ufpi.br/mestduc/eventos/iiiiencontro/gt8/atividades_lúdicas. Acesso em 24 jun. 2013.

VI Congresso Internacional de Ensino da Matemática



ULBRA - Canoas - Rio Grande do Sul - Brasil

16, 17 e 18 de outubro de 2013

Relato de Experiência



BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática** /terceiro e quarto ciclos. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC / SEF, 1998.

BORDIN, L.M. BISOGNIN, E. Os materiais manipuláveis e a utilização de jogos pedagógicos no processo de ensino e aprendizagem das operações com números inteiros. In: II CNEM Congresso Nacional de Educação Matemática. IX EREM Encontro Regional de educação Matemática. **Anais...** Ijuí-RS, 07-10 jun. de 2011.

BORIN, Júlia. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática.** 5ª Ed. São Paulo: CAEM / IME-USP, 2004, 100p.

GRANDO, Regina Célia. **O jogo e a matemática no contexto da sala de aula.** São Paulo: Paulus, 2004.

RIBEIRO, F.D. **Jogos e Modelagem na Educação Matemática.** São Paulo: Saraiva, 2009.

VOLPATO, Gildo. **Jogo, brincadeira e brinquedo: usos e significados no contexto escolar e familiar.** Cidade futura. Florianópolis: 2002.

SANTOS, Santa Marli Pires dos (Org). **O lúdico na formação do educador.** Petrópolis, RJ Vozes, 1997.