

## A UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE FRAÇÕES

*Alexssandra Pasuch*

*Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia  
alessandrapasuch@gmail.com*

*Jennifer Valleriano Barboza*

*Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia  
jenni\_sud@hotmail.com*

*Luana Tais Bassani*

*Instituto Federal Catarinense - Câmpus Concórdia  
luanataisbassani@gmail.com*

### **Resumo:**

A prática a ser relatada propôs a inserção do lúdico como recurso didático no processo de ensino-aprendizagem, de modo a perceber sua importância na educação matemática. A oficina foi elaborada por acadêmicas do curso de Matemática – Licenciatura do Instituto Federal Catarinense – Câmpus Concórdia e realizou-se na Escola Básica Municipal Eugênio Pozzo, com 24 alunos da turma da 6ª série. O lúdico foi utilizado no ensino de frações, abordando: conceito, equivalência, simplificação, adição e as diferentes representações, com o objetivo de tornar as aulas atrativas e possibilitar a interação entre aluno/material-manipulável/professor. Dessa forma, percebeu-se que se bem planejada a dinâmica da aula pelo professor, o lúdico pode ser inserido no ensino com expectativas de bons resultados, pois ele não só auxilia na dinâmica das aulas, como também pode ser utilizado na inserção de novos conteúdos ou para relacionar diferentes conceitos, ao mesmo tempo em que diverte e envolve os alunos.

**Palavras-chave:** lúdico; processo de ensino-aprendizagem; educação matemática; frações.

### **1. Introdução**

Observa-se que, desde os tempos mais remotos, há uma série de dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de Matemática. Desse modo, pode-se perceber que os alunos encontram uma aversão com respeito a essa disciplina, não vendo sua importância e suas aplicações no cotidiano. Nesse aspecto, faz-se necessário mudar as práticas de ensino usuais, de modo a contextualizar o ensino e, assim, possibilitar ao aluno maior entendimento através de metodologias diversificadas, pois não há “um caminho que possa

ser identificado como único e melhor para o ensino [...]. No entanto, conhecer diversas possibilidades de trabalho em sala de aula é fundamental para que o professor construa sua prática” (BRASIL/MEC, 1998, p.42), e desta forma, propicie melhores condições de aprendizagem.

Como exemplo de uma das técnicas de ensino encontra-se o lúdico. Sobre ele, Santos (2010, p. 2) relata que:

A palavra lúdico vem do latim *ludus* e significa brincar. Neste brincar estão incluídos os jogos, brinquedos e divertimentos e é relativa também à conduta daquele que joga, que brinca e que se diverte. Por sua vez, a função educativa do jogo oportuniza a aprendizagem do indivíduo, seu saber, seu conhecimento e sua compreensão de mundo.

Sendo assim, pode-se dizer que o lúdico é uma ferramenta de grande potencialidade no ensino da Matemática, pois incentiva o aluno a criar, inventar e se envolver com a atividade proposta, de forma a relacionar o jogo ou a brincadeira com experiências do cotidiano e proporcionar ao aluno o desenvolvimento de conceitos, bem como o desenvolvimento de novas habilidades descobertas por estes, afinal, “a dimensão lúdica envolve desafio, surpresa, possibilidade de fazer de novo, de querer superar os obstáculos iniciais e o incômodo por não controlar todos os resultados” (SMOLE, DINIZ & CÂNDIDO, 2007, p. 12).

Através do lúdico, o aluno consegue entender e relacionar os conteúdos abordados, pois o mesmo aprende brincando e interagindo com os colegas e com o professor. Como se refere Piaget citado por Wadsworth (1984, p. 44):

O jogo lúdico é formado por um conjunto linguístico que funciona dentro de um contexto social; possui um sistema de regras e se constitui de um objeto simbólico que designa também um fenômeno. Portanto, permite ao educando a identificação de um sistema de regras que permite uma estrutura sequencial que especifica a sua moralidade.

Visto a definição do lúdico e suas diferentes representações, pode-se evidenciar os jogos, como um recurso através do qual o professor estimula os alunos a aprender. O jogo pode ser adaptado pelo professor em diferentes contextos, ou ainda um mesmo contexto com culturas diversificadas, como é citado por Grandó (2000, p. 2):

As atividades lúdicas são inerentes ao ser humano. Cada grupo étnico apresenta sua forma particular de ludicidade, sendo que o jogo se apresenta como um

objeto cultural. Por isso, encontramos uma variedade infinita de jogos, nas diferentes culturas e em qualquer momento histórico.

Nesse sentido, a exploração de jogos no contexto escolar tem sua importância relatada também nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) quando se referem à formação de atitudes através deste tipo de atividade, pois possibilita “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” (BRASIL/MEC, 1998, p. 47).

Dessa forma, percebe-se que o lúdico é uma ferramenta adequada para se usar na sala de aula. Corroborando com Friedman (1986, p. 41):

Os jogos lúdicos permitem uma situação educativa cooperativa e interacional, ou seja, quando alguém está jogando está executando regras do jogo e ao mesmo tempo, desenvolvendo ações de cooperação e interação que estimulam a convivência em grupo.

Nesse aspecto, objetivou-se mostrar as implicações do lúdico, como ferramenta didática no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática, nas séries finais do ensino fundamental, de modo a valorizar essa metodologia no ambiente escolar, bem como relatar sua eficácia no crescimento cognitivo e no pensamento lógico do aluno, desenvolvendo as potencialidades do mesmo.

## **2. Planejamento e Execução**

A oficina foi desenvolvida em maio de 2012, na Escola Básica Municipal Eugênio Pozzo, localizada na cidade de Concórdia/SC, com a turma da 6ª série envolvendo 24 alunos.

As atividades propostas foram desenvolvidas no período de aula, utilizando seis horas/aula. No primeiro momento, foi aplicado um teste prévio que objetivava verificar os conhecimentos que os alunos possuíam sobre as frações. As perguntas envolviam definição, equivalência, operações e aplicações no cotidiano dos mesmos.

Após o teste prévio, cada aluno recebeu um guia com as atividades propostas e, em cada uma havia espaço adequado para as anotações. Para iniciar as atividades, os alunos foram divididos em grupos de três a quatro pessoas e realizaram a divisão de uma barra (um torrão de amendoim) igualmente entre os membros do grupo.

Na sequência, socializaram-se as conclusões dos alunos a respeito da atividade, com o objetivo de construir a definição de fração em conjunto com a turma. Para contextualizá-la, narrou-se sua história e mostrou-se como fazer sua leitura, reconhecendo o numerador e o denominador.

Em seguida, foi apresentada uma tabela no guia do aluno (figura 1), com a finalidade de que se percebessem e completassem as diferentes formas de representação (fracionária, decimal, geométrica e escrita), construindo assim um conhecimento científico matemático.



Figura 1: representações das frações.  
Fonte: O autor, 2012.

Na próxima brincadeira, os alunos receberam uma fração que deveria ser representada graficamente por eles em uma barra com largura de 12 cm, padronizada no guia do aluno. Após representá-la, tiveram de encontrar entre os colegas outras frações – com numerador e denominador diferentes da que o aluno recebeu – que fossem equivalentes a sua, podendo compará-la aos espaços pintados (figura 2). Dessa forma os alunos se reuniram de acordo com as frações com mesma área colorida e, a partir disso, foi ensinado a verificar frações equivalentes e a fazer simplificações das mesmas.

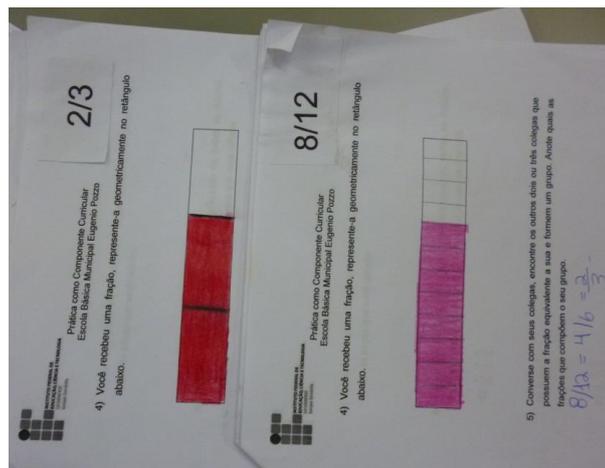


Figura 2: representações das frações.  
Fonte: O autor, 2012.

Após a explicação dos conceitos de equivalência e simplificação de frações, foi entregue o dominó das frações (figura 3) para os grupos, sendo que o objetivo do jogo era verificar se os alunos conseguiam identificar a fração em suas diferentes representações: decimal, fracionária e geométrica.



Figura 3: dominó das frações.  
Fonte: O autor, 2012.

Na sequência, foi proposto aos alunos que montassem uma “pizza” utilizando-se de material concreto, pois é da natureza do aluno querer “ver com as mãos” (LORENZATO, 2008, p. 19). Por isso, utilizou-se o disco de frações (figura 4), no qual o aluno deveria formar um inteiro utilizando as diferentes frações que estavam contidas no guia.



Figura 4: disco das frações.  
Fonte: O autor, 2012.

Para comprovar se haviam ou não formado um inteiro, foi introduzida a técnica do mínimo múltiplo comum para efetuar a soma e a subtração de frações.

Ao final da prática, foi entregue um pós-teste semelhante ao primeiro, no qual foram alterados os valores e acrescentadas duas perguntas referentes às atividades que o aluno mais gostou e a menos.

### 3. Resultados e Discussões

Através da utilização deste recurso didático, observou-se que os alunos se interessavam em fazer as atividades propostas, bem como a questionar e participar compartilhando suas ideias. O fato de estarem brincando em grupo fazia com que eles se auxiliassem, desenvolvessem limites por obedecerem às regras das atividades e construíssem seu conhecimento, tornando a aula prazerosa, o que implica em pensar como Vygotsky (1984, p. 27):

É na interação com as atividades que envolvem simbologia e brinquedos que o educando aprende a agir numa esfera cognitiva. Na visão do autor a criança comporta-se de forma mais avançada do que nas atividades da vida real, tanto pela vivência de uma situação imaginária, quanto pela capacidade de subordinação às regras.

Dessa forma, o educador não somente ensina os conceitos matemáticos, mas também forma um cidadão, pois essas atividades propiciam a convivência e por consequência a preparação para a vida em sociedade.

Através da análise dos vídeos, percebeu-se as constantes interações entre aluno/material-manipulável/professor e algumas percepções dos alunos, como a seguinte fala: “ $\frac{1}{3}$  é maior em tamanho,  $\frac{1}{4}$  dá mais pedaços”. Com esta afirmação pode-se estimar que houve compreensão do conceito proposto.

A atividade referente às diferentes representações foi produtiva, pois os alunos conseguiram completá-la de forma correta, assim como em relação às frações equivalentes, uma vez que eles se reuniram a partir das frações correspondentes a sua.

Com referência ao dominó das frações, a maioria teve dificuldade no reconhecimento dos números decimais não conseguindo identificar sua fração geratriz, mas desenvolveram satisfatoriamente com relação entre a fração e a sua representação geométrica.

A última atividade, e que mais motivou os alunos, foi o disco de frações ou círculos fracionários. Através do material concreto eles conseguiram reconhecer a diferença em tamanho entre as diversas frações com denominadores que variavam de 2 a 12, como também unir diferentes frações para formar um inteiro.

Com a análise do pós-teste, pode-se observar que quase a totalidade dos alunos entenderam o conceito de fração e algumas aplicações. Pode-se compará-los e verificar que a prática desenvolvida possibilitou a construção do conhecimento. Quando analisada de forma qualitativa, pode-se inseri-la no processo de ensino-aprendizagem com expectativas de bons resultados.

#### **4. Considerações finais**

A partir da prática realizada, percebeu-se a viabilidade de se utilizar do lúdico em sala de aula, pelo menos no que se refere ao ensino fundamental, pois os alunos lidam com as atividades de forma prazerosa e demonstram seu interesse em participar ativamente da construção do conhecimento.

Nota-se também que, caso o professor deseje estimular seus alunos através do lúdico, deverá: ter um bom planejamento, conhecer a turma para saber quais atividades serão melhor desenvolvidas e ter consciência de que para se planejar aulas lúdicas será necessário dedicação e tempo, mas que será significativo e gratificante se considerados os resultados que serão obtidos durante e ao final do processo de ensino-aprendizagem.

Desta forma, verificou-se a importância do professor diversificar a dinâmica de suas aulas e de utilizar atividades lúdicas para estimular o desejo do saber.

## 5. Referências

BRASIL/MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental - Matemática. Brasília MEC/SEF. 1998.

FRIEDMANN, A. Brincar, crescer e aprender: o resgate do jogo infantil. São Paulo: Moderna, 1996.

GRANDO, R. C. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Tese (Doutorado), 2000. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos\\_teses/2010/Matematica/tese\\_grando.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/2010/Matematica/tese_grando.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2012.

LORENZATO, S. **Para aprender matemática**. 2 ed. Campinas: Autores Associados, 2008 (Coleção Formação de Professores).

SANTOS, E. A. C. **O lúdico no processo ensino-aprendizagem**. Dissertação (Mestrado), 2010. Disponível em: <[http://need.unemat.br/4\\_forum/artigos/elia.pdf](http://need.unemat.br/4_forum/artigos/elia.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2012.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. **Jogos de matemática de 1º a 5º ano**. Porto Alegre: Artmed, 2007. (Série cadernos do Mathema – Ensino Fundamental).

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WADSWORTH, B. **Jean Piaget para o professor da pré-escola e 1º grau**. São Paulo, Pioneira, 1984.