

**ÁREA TEMÁTICA:**

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TECNOLOGIA E PRODUÇÃO
- TRABALHO

## **O PAPEL DA LUDICIDADE EM UMA SALA DE APOIO À APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

**Bruna Aparecida Jagela (UEPG - bruna\_jagela@hotmail.com)**  
**Emanuelle Francisca de Oliveira (UEPG - emanuelleoliveira123@hotmail.com)**  
**Fátima Aparecida Queiroz Dionizio (UEPG - faqdionizio@hotmail.com)**

**Resumo:** Este trabalho aborda uma das atividades desenvolvidas no projeto de extensão “Formação do professor e pesquisador em Educação Matemática: desafios e perspectivas”, na qual se busca contribuir para que os alunos que frequentam a Sala de Apoio à Aprendizagem da Matemática de uma turma de 6º ano possam vir a superar as dificuldades de aprendizagem de conteúdos matemáticos que são abordados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No primeiro semestre de 2017 a atividade extensionista foi realizada por meio de atendimentos individuais junto aos alunos e por propostas de atividades lúdicas ao trabalhar com frações, abordando especificamente seu conceito, sua leitura e os tipos de frações, por meio de jogos e brincadeiras e da leitura de uma história relacionada ao conteúdo. Foi possível perceber maior envolvimento dos alunos com o conteúdo a partir da forma como foi abordado, bem como constatou-se que o interesse dos alunos foi maior de acordo com a forma como o tema foi proposto, houve um maior envolvimento a partir da atividade realizada e também uma interação entre os próprios alunos.

**Palavras-chave:** Salas de Apoio, Ludicidade, Frações

### INTRODUÇÃO

O projeto de extensão é uma oportunidade de fazer relação do que é estudado nos cursos da universidade com a comunidade, ou seja, articular a teoria e a prática e de efetivar o compromisso social da universidade. Esta atividade extensionista envolve alunos de uma turma de 6º ano do ensino fundamental que frequentam uma Sala de Apoio à Aprendizagem da Matemática, cujas dificuldades que trazem estão relacionadas à matemática estudada nos anos iniciais do ensino fundamental. Essa Sala de apoio à Aprendizagem da Matemática faz parte de um programa do Governo do Estado nas escolas estaduais do Paraná, por meio do qual os alunos do 6º ano que apresentam dificuldades referentes à matemática frequentam essas salas no contraturno.

Para contribuir na superação das dificuldades que esses alunos apresentam, as acadêmicas do Curso de Pedagogia envolvidas buscaram trabalhar com a matemática de forma lúdica, por meio de jogos, brincadeiras e outras estratégias, visando minimizar os

problemas encontrados no processo de ensino e aprendizagem da matemática. A necessidade de uma forma diferenciada de trabalho com a matemática foi constatada a partir do que foi observado em sala e dos dados coletados durante as intervenções realizadas.

Durante o processo de transição dos alunos dos anos iniciais para os anos finais do Ensino Fundamental, pode-se observar que em muitos casos estes levam consigo dificuldades de aprendizagens, que se destacam nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. As salas de apoio à Aprendizagem que esses alunos frequentam foram implementadas pela Secretaria do Estado de Educação do Paraná e encontram-se regulamentadas pela Instrução nº 10/2014. Trata-se de um Programa que atende alunos do 6º ano do ensino fundamental no contraturno, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática, o qual prevê diminuir as defasagens de aprendizagens nestas disciplinas, por meio do trabalho com atividades diferenciadas e significativas, para que esses alunos possam vir a superar essas dificuldades e acompanhar seus colegas no turno regular.

Partindo destas considerações, com as atividades de extensão na Sala de Apoio à Aprendizagem, além de ter como foco contribuir para a superação das dificuldades dos alunos por meio do desenvolvimento de atividades lúdicas, buscou-se também, evidenciar a importância de um olhar mais cuidadoso para a aprendizagem dos alunos por parte dos professores que trabalham com estas turmas.

## OBJETIVOS

O desenvolvimento da atividade extensionista junto às turmas das Salas de Apoio à Aprendizagem do 6º ano do Ensino Fundamental, do Projeto “Formação do professor e pesquisador em Educação Matemática: desafios e perspectivas”, tem como objetivo propiciar às(aos) acadêmicas(os) do Curso de Pedagogia o contato com as dificuldades que os alunos apresentam em relação ao conhecimento matemático nesta série, tendo em vista que boa parte destas dificuldades são ocasionadas pela dificuldade de compreensão de conceitos que foram trabalhados nos anos iniciais do Ensino Fundamental e possibilitar o desenvolvimento de estratégias para ajudar a superá-las junto aos alunos, em um trabalho conjunto entre os professores destas turmas e a professora supervisora.

## METODOLOGIA

A atividade extensionista tem sido realizada por meio do acompanhamento semanal das aulas na Sala de Apoio à Aprendizagem em uma escola Estadual do município de Ponta Grossa, no primeiro semestre de 2017. Durante este acompanhamento há a realização de

atendimentos individuais junto aos alunos que apresentam dificuldade de compreensão dos conteúdos matemáticos que o professor da turma está trabalhando. Dentre as dificuldades que os alunos apresentam pode-se destacar a falta de conhecimentos básicos sobre os conteúdos que deveriam ser abordados nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Por vezes os alunos pedem auxílio sobre questões simples como a do não reconhecimento de sinais das operações, o que os deixam confusos, fazendo com que não consigam entender o conteúdo. Os alunos também pedem auxílio em relação a operações simples, onde não conseguem distinguir se a operação seria de adição, subtração, multiplicação ou divisão, pois não conseguem identificar esses termos dentro da questão.

Outra situação que chamou a atenção foi no trabalho do professor com raiz quadrada, na qual o aluno apresentou uma dúvida e o professor apenas colocou no quadro todos os tipos de raiz quadrada para que os alunos apenas copiassem, mas sem explorar o conteúdo, ou seja, o professor não aproveitou o momento para explicar para a turma toda sobre o conteúdo, já que a maioria tinha dúvida, mas só um aluno perguntou. Desta forma, cabe alertar que, de acordo com França (2009), é necessário que o professor dessas Salas de Apoio à aprendizagem da Matemática compreendam como o aluno aprende. Essa compreensão é importante para que o trabalho nestas turmas não se limite ao pensamento de que só se aprende matemática copiando exercícios, ou que se justifique o fato dos alunos não aprenderem apenas como falta de interesse.

Além dos atendimentos individuais, foram planejadas atividades a serem desenvolvidas com toda a turma. O professor da turma indicou o conteúdo de frações para ser trabalhado. Foi abordado o conceito de fração, sua leitura, frações próprias, impróprias e números mistos. O trabalho com estes conteúdos se deu em dois dias de intervenções. No primeiro dia foi feita a leitura da história "O pirulito do pato" de Nilson José Machado, em que os alunos acompanharam a história e também tentaram resolver o problema que o livro trazia. Após a leitura da história foi então feita uma sistematização do conceito de "fração", em que eles ajudaram a construir o conceito oralmente e no quadro, depois registraram no caderno. Na sequência foram apresentadas algumas frações que eles deveriam representá-las com o material manipulável e depois em uma folha de papel. Os alunos se envolveram bastante com a proposta por se tratar de um material diversificado do que são acostumados a trabalhar. Depois de feita a conceitualização do termo, foram trabalhadas as nomenclaturas das frações, em que eles ajudaram a construir com o aprendizado que já obtinham. Para finalizar a aula deste dia foi trabalhado um jogo com os alunos, em que eles puderam jogar

um dominó, porém com os nomes e figuras das frações, onde mostraram bastante interesse a ponto de não quererem sair para o intervalo para jogar.

No segundo dia de intervenção foi realizado um trabalho com cartazes que continham as formas de frações, por meio dos quais foi explicado os conceitos de fração própria, imprópria e na forma mista e foram apresentados exemplos. Após retomar de diferentes formas o conteúdo, os alunos conseguiram compreender os conceitos, já que a minoria desses alunos sabia sobre o conteúdo de frações e suas formas. Em seguida foi realizado o jogo da corrida das frações (SMOLE, DINIZ, CÂNDIDO, 2007) que tinha por objetivo o trabalho com frações próprias e impróprias. No início do jogo os alunos não conseguiram entender como seria o processo da corrida, então foi necessário explicar detalhadamente como o jogo se desenvolveria e os alunos foram compreendendo aos poucos, assim foi possível que eles mesmos finalizassem a corrida, jogando o dado e interpretando a fração que caía no dado para saber a distância que iriam percorrer. Para finalizar a atividade, fizemos uma retomada do conteúdo e do jogo para sistematizar o conteúdo.

Parte-se do entendimento de que o trabalho com jogos no ensino da matemática pode se constituir como um caminho complementar ao ensino tradicional, para facilitar o aprendizado dos alunos que apresentam dificuldades. O jogo na matemática pode ser considerado como uma estratégia de ensino que pode promover a aprendizagem ao colocar a criança diante de situações lúdicas que compreendem a estrutura da brincadeira e também a estrutura matemática presente.

Na matemática, o ensino com jogos possui um peso muito grande, pois é uma oportunidade da criança, através do lúdico, conseguir aprender o conteúdo, é quando a criança acaba percebendo que o seu entendimento do tema é crucial para que seja realizado o jogo. Segundo Dienes (1986), citado por Alves (2001), é preciso um ambiente rico de materiais e instrumentos que possam facilitar a compreensão do aluno. O autor ainda afirma que é necessário que esse aspecto seja pensado mesmo durante o planejamento, para que não seja enfatizado apenas as vitórias dentro dos jogos, mas sim os conhecimentos que o mesmo pode trazer para as crianças.

Segundo a definição de Leontiev (1988), citado por Moura (2011), temos alguns indicadores que nos permitem inferir que estamos começando a sair de uma visão de jogo como puro material instrucional para incorporá-lo ao ensino, tornando-o mais lúdico e propiciando o tratamento dos aspectos afetivos que caracterizam o ensino aprendizagem como uma atividade. Assim, o trabalho com jogos nos anos finais do Ensino Fundamental também pode se constituir em uma interessante alternativa ao ensino tradicional. Mas é importante

destacar que é preciso saber usar esse método com uma intencionalidade no ensino, caso contrário não irá alcançar os objetivos de aprendizagem em seu trabalho com jogos. O aluno, por sua vez, poderá começar a ver a matemática de forma prazerosa e o trabalho do professor será mais significativo.

## RESULTADOS

Pode-se notar o envolvimento dos alunos na maioria das atividades realizadas demonstrando interesse nas mesmas. Alguns alunos apresentavam dificuldades em reconhecer as frações e suas formas, mas nestes casos tiveram o auxílio das acadêmicas extensionistas e também dos colegas presentes. Os alunos participaram ativamente durante todas as atividades realizadas e nos momentos dos jogos. Como resultado dessa experiência pudemos perceber que os alunos conseguiram compreender o conteúdo por meio da ludicidade, mesmo em poucas aulas, pois para que eles pudessem interagir e se relacionar diante dos jogos era necessário o entendimento do assunto para que então pudessem dar andamento ao jogo. Os alunos mostraram muito envolvimento com as atividades propostas, tanto entre eles quanto com os materiais, o que nos faz perceber que eles também conseguiram entender os motivos de nossa proposta. Kamii e DeVries (1991), citado por Alves (2001), propõem que os jogos sejam trabalhados de forma coletiva, colocando os alunos em grupos, pois possuem o entendimento de que as interações são o caminho para que haja a construção efetiva de um conhecimento e a até mesmo a construção de sua lógica e moral.

Durante o desenvolvimento desse projeto, tinha-se em mente que auxílios individuais seriam necessários e que só poderiam ser feitos em conjunto o desenvolvimento do conteúdo e esse auxílio. O atendimento individual aos alunos foi constante como também foi realizado fora das intervenções, pois eles sentem-se mais seguros em partilhar apenas com uma pessoa a sua dúvida, evitando assim constrangimentos diante da turma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do projeto de extensão de aproximar os conhecimentos trabalhados na universidade com as situações práticas tem sido de grande importância para as acadêmicas e para a escola envolvida, pois possibilita a aproximação do meio acadêmico com a comunidade. Esta aproximação tem sido muito importante para a compreensão da realidade e também para a experiência profissional das acadêmicas envolvidas, pois antes mesmo de estar licenciadas para atuar na formação dos alunos, pode-se ter conhecimento das facilidades e dificuldades que podem ser encontradas no cotidiano escolar. Observa-se que os alunos

sentem liberdade em se direcionar e expressar suas dúvidas e questionamentos diante dos assuntos que por eles não são compreendidos, quando há esta abertura. Por conta do tempo, quando o professor deve explicar o conteúdo a todos, muitas vezes não há oportunidade para ele perceber a individualidade de cada um, mas durante o desenvolvimento do projeto foi possível atender individualmente, respeitando o tempo e os espaços das aprendizagens das crianças. A valorização das aprendizagens para a vida acadêmica é perceptível a cada questionamento que é esclarecido para uma criança, nos tornando parte integrante da aprendizagem dos alunos.

Mesmo que não tenha sido realizada uma avaliação formal em relação ao conteúdo de frações, foi possível constatar através da observação e de relatos do professor de matemática da Sala de Apoio à Aprendizagem da Matemática que os alunos tiveram uma aprendizagem significativa, a partir do que foi trabalhado antes e depois da aplicação dos jogos. Portanto, através do projeto pudemos ter uma nova visão quando se trata do trabalho com a ludicidade, por meio de diferentes metodologias para trabalhar com determinados conteúdos matemáticos.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Eva Maria Siqueira. **Ludicidade e o ensino de matemática**. 4. ed. Campinas: Papyrus, 2001.

FRANÇA, Iara da Silva. Programa Salas de Apoio à Aprendizagem em Matemática: minimizando as dificuldades em busca da integração para os níveis de ensino fundamental. **Anais... IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE/III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia**. PUC/PR: Curitiba, 2009. p. 9312-9325.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Estado da Educação. **Instrução nº 010/2014** - Autorização de Salas de Apoio à Aprendizagem.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. A Séria Busca no Jogo: do lúdico na matemática. In: KISHIMOTO, T. M. (Org.). **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 81-97.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Jogos de matemática de 1º ao 5º ano**. Série Cadernos do Mathema – Ensino fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2007.