



ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



# **MATERIAL CONCRETO NO ENSINO DE FRAÇÕES PARA ALUNOS COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

Categoria: Ensino Superior

Modalidade: Materiais Instrucionais e/ou Jogos Didáticos

**DOTTO, Thaís Daniele; SCHWAIKARDT, Regina Luísa; ABITANTE, Lucilaine Goin,  
SHERNN, Cátia Roberta de Souza.**

**Instituição participante: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia  
Farroupilha – Campus Santa Rosa/RS**

## **INTRODUÇÃO**

O atual sistema educacional apresenta necessidade de mudanças nas práticas pedagógicas utilizadas pelos professores, ou seja, ensinar e aprender matemática passam a ser grandes desafios, principalmente se a disciplina for regida por um currículo e uma metodologia sem aberturas ao diálogo. Esses desafios tornam-se ainda maiores quando as salas de aula possuem alunos com necessidades educacionais especiais no ensino comum, e cada uma delas requer a assistência de profissionais especificamente qualificados.

Entre os alunos com necessidades educacionais especiais encontram-se os alunos com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Silva (2009, p.12) destaca que: “O TDAH se caracteriza por três sintomas básicos: desatenção, impulsividade e hiperatividade física e mental, manifestando-se na infância e continuando na vida adulta”. Este transtorno é algo que acaba alterando drasticamente a rotina familiar: há mais tensões; mais discussões; mais competições etc.

Porém, é no espaço escolar que os sintomas do TDAH aparecem com maior evidência, pois a atenção e a concentração são mais requeridas, sendo responsáveis pelo baixo rendimento



ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



escolar das crianças que necessitam de um acompanhamento individualizado. Sua participação (aluno) deve ser efetiva, pois é necessário que ela seja um agente ativo em seu processo de aprendizado. Sabendo disso, foi realizada uma prática para inclusão desses alunos portadores de TDAH na Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Otalísio Hartemink, situada na cidade de Doutor Maurício Cardoso - RS. Para isso, foi indicada uma turma de 6º ano formada por 24 alunos, onde há quatro alunos que possuem o TDAH, tendo as frações como conteúdo a ser revisado em uma aula da disciplina de matemática.

Silva (2016, p.01) salienta que o uso do lúdico e de materiais concretos são alternativas que podem e devem ser adotadas uma vez que beneficia não só o aluno com distúrbio, mas toda a classe de alunos. Lorenzato (2006, p. 4) destaca que no Brasil Júlio César de Mello e Souza - Malba Tahan – e Manoel Jairo Bezerra impulsionaram o uso do material didático como apoio às aulas de matemática.

Tendo como objetivo identificar as potencialidades dos discos de frações no ensino de alunos com TDAH além de refletir sobre a aprendizagem no que tange a educação inclusiva foi desenvolvida a prática. O planejamento didático contemplou inicialmente a abordagem da “História dos 35 Camelos”, para posteriormente utilizar os Discos de Frações como uma ferramenta de auxílio no processo de ensino e aprendizagem de alunos com TDAH.

## CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

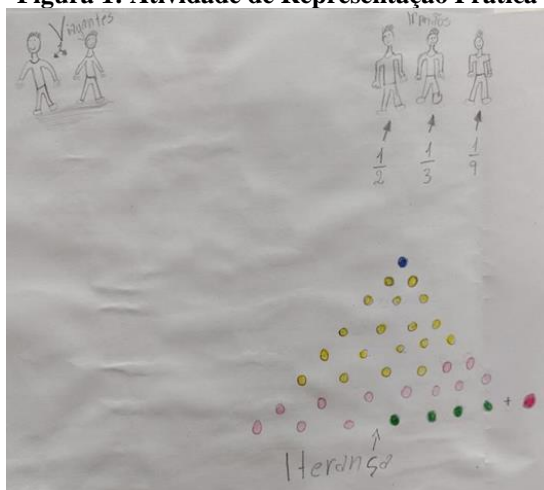
A prática foi desenvolvida com os alunos da 6ª série do Ensino Fundamental, de forma presencial, no dia 10 de novembro de 2021. Os objetivos estavam voltados a aprofundar o entendimento sobre frações, construir o conceito de números fracionários a partir de sua representação e, resolver problemas visando descobrir a fração de um número natural a partir da relação entre parte e todo.

A prática começou com a “A História dos 35 Camelos”, presente no livro “O Homem que Calculava” de Malba Tahan, projetado em data show, em que os alunos deveriam anotar os dados que julgassem mais relevantes. Através dos dados anotados pelos alunos, foi desenvolvida toda a história, passo a passo, na lousa da sala de aula. Retomando a narrativa com o grande grupo, foi solicitado em alguns momentos auxílio de alguns alunos para desenvolverem as somas e divisões solicitadas na história.

A aula procedeu com uma representação da história em uma folha que possuía orientações tais como: desenhar os dois viajantes em um dos cantos de sua folha de papel e um de seus camelos. Posteriormente no cabeçalho da folha os três irmãos, ao centro seus 35 camelos que lhes foram concedidos como herança. Foi solicitado ainda, que anotassem em cima de cada herdeiro a fração que corresponde à quantidade de camelos que deveriam receber, recordando se foi possível realizar a divisão dos camelos no primeiro momento da história.

Após essas orientações, precisavam acrescentar o camelo do viajante com os demais animais e realizar a divisão entre os irmãos novamente, pintando os camelos de três cores diferentes. Cada cor correspondia a quantidade de camelos de cada irmão, analisando também se restou algum camelo ao final da divisão e comparando-a com a divisão inicial.

**Figura 1: Atividade de Representação Prática**



**Fonte: Aluno G (2021)**

Pode ser notado nesta atividade de desenho que o aluno G, também diagnosticado com TDAH, que ele conseguiu desenvolver a atividade, mesmo necessitando de um pouco mais de tempo que seus colegas, devido a características de um traçado mais lento, além de ser muito perfeccionista.

O TDAH, segundo definições da Associação Brasileira do Déficit de Atenção (2010) é uma alteração neurológica em que o indivíduo tem dificuldade em manter sua atenção em um mesmo ponto, sendo facilmente distraído por seus pensamentos ou por outros estímulos externos. Pode parecer que os sintomas do TDAH se opõem à ideia de perfeccionismo, mas os dois costumam estar bem atrelados. Por isso, uma criança que pode ser muito julgada por ser “distraída” vai se esforçar muito para não cometer erros.



ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



Na sequência foi desenvolvida a atividade envolvendo os discos de frações, onde o objetivo inicial era que os alunos compreendessem o conceito de equivalência de frações, ou seja, deveriam verificar se frações escritas de formas diferentes representavam o mesmo valor. Os questionamentos eram descritos no quadro e os alunos deveriam desenvolvê-las em duplas, utilizando os discos.

Essa atividade teve grande aceitação por parte dos alunos, inclusive os que possuem TDAH. Estes se esforçaram para realizar as atividades, porém, o aluno G, sentiu dificuldades em desenvolver as mesmas, mesmo tendo uma das estagiárias acompanhando-o. Era notório que o aluno não conseguia sustentar sua atenção mesmo que se esforçasse para isso, impedindo-o de manter o foco na atividade por um tempo maior. Percebendo essa fragilidade, foram solicitadas questões menos complexas, proporcionando a compreensão do conteúdo por parte do aluno e uma maior participação no restante das atividades.

A Figura 2 traz o registro de um exemplo de frações que não são equivalentes, registrada por uma dupla com um aluno que possui TDAH. Eles compreenderam que quando a fração não é equivalente, as peças não são exatamente do mesmo tamanho.

**Figura 2: Atividade de Equivalência**



**Fonte: Dupla 2 (2021)**

Através das atividades desenvolvidas foi perceptível que a turma está muito integrada e acolhe os colegas com TDAH, pois conhecem as especificidades do TDAH e os auxiliam durante as atividades. No quesito construção e entendimento do conteúdo estudado, a turma desenvolveu as atividades de maneira satisfatória, apesar de apresentarem algumas dificuldades.



ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



É primordial destacar que alunos com TDAH precisam de suporte, encorajamento, parceria e adaptações, assim como “A atitude positiva do professor é fator decisivo para a melhora do aprendizado”, conforme a Associação Brasileira de Déficit de Atenção (2010).

Sabemos que a disciplina de matemática é sempre tratada como um desafio para o ensino, quanto mais se tratando de alunos portadores do TDAH, pois exige muito mais que uma simples memorização do conteúdo ou soluções mecânicas, necessita de muita atenção e concentração. Estes pré-requisitos são grandes desafios ao aprendizado destes alunos, pois eles apresentam grandes dificuldades em manter a atenção, organizar suas atividades, distraem-se facilmente, cometem erros por descuido, são impulsivos e via de regra inquietos. Segundo MATTOS, (2015, p.155) “para lidar com uma criança com TDAH, antes de qualquer coisa, o professor precisa conhecer o transtorno e saber diferenciá-lo de “má-educação”, “indolência” ou “preguiça”.

Saber como lidar com estes alunos, descobrir quais são as melhores atitudes, estratégias e metodologias, com a finalidade de proporcionar um ensino mais significativo e entender que o aprendizado deles depende muito da capacidade de motivação, empatia e comunicação dos professores. Segundo Souza (2011) não basta conhecer matemática para ensinar, faz-se necessário buscar alternativas que promovam o interesse do aluno.

## CONCLUSÕES

Ao concluir a Prática de Ensino de Matemática VI percebemos que os alunos com TDAH conseguiram prestar mais atenção na aula onde foi utilizado o material concreto e acabaram ressignificando os conceitos relacionados às frações, que são fundamentais tanto para o uso no seu dia a dia quanto na continuidade dos seus estudos.

No decorrer da prática foi possível perceber que a utilização do material concreto foi um recurso bastante eficiente para se trabalhar com alunos de forma geral, pois contemplou os alunos de maneira geral como também aqueles com TDAH, pois despertou a curiosidade e prendia a atenção deles, fazendo com que compreendessem os conteúdos com maior facilidade.

Diante do exposto, é importante, sempre que possível, optar por materiais visuais, como vídeos, jogos, materiais concretos, revistas, jornais, livros etc., pois são materiais que auxiliam o professor no processo de ensino e aprendizagem. Além dos materiais, o trabalho em dupla, as



ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



dinâmicas de grupo, interação oral, entre outras tantas possibilidades de interação entre os estudantes podem contribuir na aprendizagem dos estudantes com TDAH. Enfim, a utilização de materiais e metodologias aumentam o interesse do aluno nas aulas e melhora a atenção sustentada, não apenas em relação aos alunos com TDAH, mas em um contexto geral da turma.

Por isso, a partir de tais reflexões observamos que existe certa carência de material para pessoas com necessidades educacionais especiais, o que coloca a inclusão como um grande desafio para a prática pedagógica dos professores. Para nossa formação foi uma experiência de extrema importância, pois foi possível perceber a importância de um planejamento coerente com o perfil dos alunos, atendendo a especificidade da deficiência, como também possibilitando com que toda a turma esteja contemplada na atividade e possa aprender.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DÉFICIT DE ATENÇÃO (ABDA). **O que é o TDAH.** Disponível em: Acesso em: 16 dez. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DÉFICIT DE ATENÇÃO (ABDA). **TDAH é uma doença inventada?** Disponível em: . Acesso em: 16 dez. 2021.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O Laboratório de Ensino de Matemática na formação de professores.** 1ª. Ed. Campinas, SP: Autores Associados, p. 3-37, 2006 (Coleção Formação de Professores).

MATTOS, Paulo. **No mundo da Lua:** Perguntas e respostas sobre transtorno do déficit de atenção com hiperatividade em crianças, adolescentes e adultos. São Paulo: Lemos Editorial, 2004.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mentes Inquietas:** TDAH: desatenção, hiperatividade e impulsividade. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

SILVA, Kênia Cavalcante da. **Nível de conhecimento dos professores de ensino médio da disciplina de matemática sobre o transtorno do déficit de atenção com hiperatividade - TDAH.** Disponível em: . Acesso em: 18 dez. 2021.

SOUZA, J. V. B. **Os materiais manipuláveis e a participação dos alunos nas aulas de matemática.** Salvador, BA. 2011. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana.



ORGANIZAÇÃO:



APOIO:



PATROCÍNIO:



Trabalho desenvolvido com a turma 6<sup>a</sup> série, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Otalísio Hartemin, pelos alunos: Regina Luísa Schwaikart; Thaís Daniele Dotto.

**Dados para contato:**

**Expositor:** Regina Luísa Schwaikardt; **e-mail:** regina.2019005945@aluno.iffar.edu.br;

**Expositor:** Thaís Daniele Dotto; **e-mail:** thais.2019002658@aluno.iffar.edu.br;

**Professor Orientador:** Lucilaine Goin Abitante; **e-mail:** lucilaine.abitante@iffarroupilha.edu.br;

**Professor Co-orientador:** Cátia Roberta de Souza Schernn; **e-mail:** catia.schernn@iffarroupilha.edu.br.