

## RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A IMPORTÂNCIA DE INSERIR TÉCNICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA COM ABORDAGEM LÚDICA E INTERDISCIPLINAR

### EXPERIENCE REPORT ON THE IMPORTANCE OF INSERTING TECHNIQUES IN THE TEACHING OF MATHEMATICS WITH A PLAYFUL AND INTERDISCIPLINARY APPROACH

Teane Frota Ribeiro <sup>1</sup>

#### RESUMO

O referido artigo traz como proposta relatar sobre técnicas de aprendizado no ensino da matemática realizado de forma lúdica e interdisciplinar. Compreende-se que através de didáticas diferenciadas no ensino da matemática faz com que possamos mudar o método de não apenas querer só passar informação e acesso ao conhecimento, e sim realizar uma prática pedagógica que se desenvolva de uma forma diferente. O objetivo geral do trabalho realizado foi propor uma atividade para que houvesse uma interação de forma dinâmica entre a relação professor / aluno / conhecimento, e assim contribuir para facilitar o aprendizado da matemática, já que as vezes aprender cálculos se torna tão complicado para algumas crianças, sendo importante a postura docente no processo de ensino-aprendizado que leve a contribuição de forma positiva nas propostas de ensino e dessa forma contribuir para derrubar o mito de que existe matéria difícil, tendo como objetivos específicos, propor uma atividade para que haja uma interação de forma dinâmica, e assim auxiliar para facilitar o aprendizado da matemática, abordar como o docente pode contribuir para desenvolver atividades que irá despertar o interesse dos alunos através de didáticas trabalhadas de forma lúdica e interdisciplinar e avaliar ao final da atividade aplicada o desempenho dos alunos, e assim esclarecendo a importância de buscar métodos que desperte a curiosidade e o interesse pelo estudo da matemática. Portanto a intenção do trabalho aqui desenvolvido foi para demonstrar que com atividades e metodologias próximas do cotidiano dos alunos, trazendo o de fora para dentro da sala de aula, sobre tudo desenvolvendo técnicas de ensino de forma interdisciplinar e lúdica, é possível favorecer um aprendizado significativo relacionado a disciplina da Matemática.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matemática; Interdisciplinaridade; Ludicidade; Metodologia; Aprendizagem.

#### ABSTRACT

This article proposes to report on learning techniques in the teaching of mathematics carried out in a playful and interdisciplinary way. It is understood that through differentiated didactics in the teaching of mathematics, we can change the method of not only wanting to pass on information and access to knowledge, but to carry out a pedagogical practice that develops in a different way. The general objective of the work carried out was to propose an activity so that there was a dynamic interaction between the teacher / student / knowledge relationship, and thus contribute to facilitating the learning of mathematics, since sometimes learning calculations becomes so complicated for some people, being important the teaching posture in the teaching-learning process that takes the contribution in a positive way in the teaching proposals and in this way contribute to overthrow the myth that there is difficult subject, having as specific objectives, to propose an activity so that there is a interaction in a dynamic way, and thus help to facilitate the learning of mathematics, address how the teacher can contribute to developing activities that will arouse the interest of students through didactics worked in a playful and interdisciplinary way and evaluate at the end of the applied activity the performance of the students. students, and thus clarify the importance of seeking methods that arouse curiosity sity and interest in the study of mathematics. Therefore, the intention of the work developed here was to demonstrate that with activities and methodologies close to the students' daily lives, bringing the outside into the classroom, above all developing teaching techniques in an interdisciplinary and playful way, it is possible to favor a meaningful learning related to the discipline of Mathematics.

**KEYWORDS:** Mathematics; Interdisciplinarity; playfulness; Methodology; Learning

<sup>1</sup> Especialista: Didática do Ensino Superior; Gestão e Supervisão Escolar; E.A.D - Ensino a Distância e Criação de Objetos de Aprendizagem; Psicopedagogia Clínica e Institucional. Licenciada em Pedagogia pela Universidade Nilton Lins. E-mail: teanefrotateane@gmail.com **Currículo Lattes:** lattes.cnpq.br/6788477785541067

## INTRODUÇÃO

Este relato de experiência surgiu durante a realização do Plano de intervenção aplicado durante estágio supervisionado (Ensino fundamental) na qual realizei junto a equipe formada para a realização do estágio, em uma escola Municipal localizada na Cidade de Manaus, e que teve como principal função apresentar uma estratégia de ensino cuja uma das principais finalidades, foi o envolvimento e a participação ativa dos alunos junto ao docente no ensino da matemática, já que durante observação no decorrer do estágio, foi nítida a falta tanto de dinâmica quanto da socialização entre as crianças durante a abordagem dos cálculos matemáticos.

Compreende-se que a forma como a matemática é trabalhada no ensino e aprendizagem das crianças é muito importante para a construção do conhecimento, e apresentar um método que possa trazer resultados positivos é essencial para favorecer o engajamento dos alunos na compreensão da Matemática. Por conseguinte, o trabalho realizado teve como uma das principais abordagens, demonstrar que os docentes precisam sempre estar inovando, assim como reavaliando suas concepções sobre o ensino da matemática para que os mesmos, não corram o risco de elaborar trabalhos e didáticas que não estão sendo voltados para o interesse e a atenção dos alunos, dificultando a aprendizagem referente ao assunto trabalhado.

## METODOLOGIA

Observando que a docente demonstrou dificuldades para desenvolver suas atividades voltadas ao ensino da matemática, e verificando que os alunos não tinham um bom desempenho nos conteúdos expostos envolvendo cálculos, sugerimos para a docente que fosse utilizada uma metodologia com abordagem lúdica e interdisciplinar no trabalhando da

matemática, na qual o espaço da sala de aula foi cedido para a realização do trabalho proposto.

A atividade realizada foi relacionada com uma abordagem sócia – internacionalista, permitindo que a criança fosse capaz de construir seu próprio reconhecimento por mediações pertinentes.

O trabalho proposto foi realizado e executado com a turma de 1º ano do ensino fundamental composta por 35 (trinta e cinco) alunos, e 1(um) docente na qual se fizeram presentes de forma ativa durante todo o processo realizado.

**1** - No primeiro momento, iniciei uma interação junto aos alunos, com perguntas sobre compra e venda, alimentos, valores, dinheiro, onde em seguida foram realizadas perguntas sobre vivências relacionadas a valores, alimentação, significados das frutas para a saúde, na qual as respostas surgiam durante a interação entre o grupo de estágio e os alunos.

**2** - No segundo momento, foi dado início ao trabalho com abordagem lúdica e interdisciplinar trabalhando Matemática com cálculos de (adição e subtração) e Ciências com as (frutas e alimentos), utilizando uma abordagem relacionada ao sistema monetário, já que havia a compra e venda e o manuseio de dinheiro (de papel), assim como as placas que identificavam os valores das frutas e verduras apresentadas durante a dinâmica.

Dentro da metodologia, foram apresentados de concretos materiais adquiridos pela organização, como frutas artificiais, cédulas e moedas (sem valor real), placas com imagens de frutas e verduras relacionadas aos preços, painel com exemplo de cálculos matemáticos e avental lúdico para os alunos que estiveram presentes na dinâmica.

**IMAGEM 1:** Feirinha Colorida.



Cenário apresentado para início da dinâmica. **FONTE:** Teane Frota 2015.

3 - No terceiro momento, os alunos foram divididos e tiveram acesso aos aventais produzidos com EVA com imagens de frutas, assim como foi distribuído para os alunos cédulas e moedas (sem valor real), para que dessa forma pudessem simular a compra dos produtos (frutas e verduras) observando os preços anexados nas placas que foram produzidas com valores e imagens de preços, e assim foi possível trabalhar os cálculos matemáticos de forma lúdica. A Atividade foi contextualizada na prática de ir à feira usando o método de compra e venda de frutas e legumes, com o objetivo de executar a adição e subtração através de situações vivenciadas no cotidiano, favorecendo dessa forma experiências de mundo vivido, já que as crianças já trazem consigo para a escola uma vivência de mundo. Essas experiências foram abordadas através de perguntas sobre ir as compras com os pais na feira, supermercados e assim favorecendo uma reflexão sobre os preços dos produtos que estavam sendo expostos na dinâmica durante a interação.

**IMAGEM 2:** Dinâmica (compra e venda).



Início da dinâmica junto aos alunos e presença da docente da turma. **FONTE:** Teane frota 2015.

4 - No quarto momento, a proposta foi para que os alunos pudessem trabalhar a dinâmica de compra e venda entre eles, onde os mesmos se dividiram entre o vendedor do produto e o comprador,

e dessa forma fazendo com que houvesse socialização entre a turma durante a atividade, pois no decorrer do processo, eram feitas abordagens relacionadas a importância das frutas e alimentos que ali estavam sendo apresentados, oportunizando a reflexão do aluno sobre a importância de uma alimentação saudável.

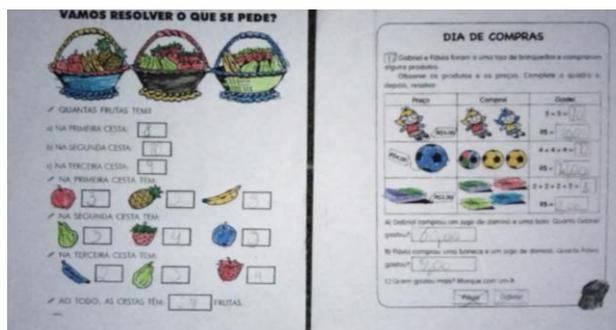
**IMAGEM 3:** Socialização da turma.



Interação entre os alunos na compra e venda dos alimentos. **FONTE:** Teane frota 2015.

5- No quinto momento, foi sugerido a turma a realização de uma atividade, que teve como proposta assuntos relacionados a cálculos matemáticos utilizando as operações de adição e subtração através da imagens das frutas e verduras que estavam interligadas com a temática trabalhada na dinâmica realizada em sala de aula.

**IMAGEM 4:** Atividade de reflexão



Atividades aplicadas junto a turma. **FONTE:** Teane frota 2015.

6 - No sexto momento, todas as atividades foram recolhidas, analisadas e em seguida convidamos os alunos para uma interação de tudo o que foi realizado, onde os mesmos relataram que todo o trabalho ajudou bastante já que a matemática foi trabalhada com uma abordagem diferenciada relacionada ao lúdico.

Dessa forma, foi possível verificar após finalização do Plano de Intervenção realizado, que a estratégia de ensino é essencial na prática docente, onde foram observados os seguintes aspectos relacionados aos alunos: participação, interesse, desempenho, engajamento e colaboração, tendo em vista que todos os aspectos mencionados tiveram retorno positivo dos alunos.

Contudo a metodologia buscou que todos aprendessem a gostar da matemática brincando tendo a consciência de uma atividade séria, respeitando sua compreensão prévia da compra e venda e com ações individuais e grupais com livre expressão e assim oportunizando a troca de ideias no decorrer do trabalho apresentado.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **(RELATO DESCRITIVO DO PLANO DE INTERVENÇÃO)**

O trabalho realizado despertou um grande interesse dos alunos durante toda a dinâmica apresentada, assim como a participação ativa da docente da turma durante todo o processo, na qual a mesma relatou sua dificuldade com os alunos para o ensino relacionado a matemática e que o trabalho realizado foi de grande relevância.

Durante todo o processo desenvolvido, observamos que as relações entre professor de matemática, aluno e conteúdos matemáticos devem ser dinâmicos, por isso a atividade de ensino precisa ser um

processo coordenado de ações docentes e dessa forma podendo obter um resultado positivo ao que está sendo proposto no ensino da matemática junto aos alunos.

De acordo com os PCNs (1997, p. 15) a atividade matemática escolar não é “olhar para coisas prontas e definitivas”, mas a construção e a apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade. Por isso é importante oferecer aos alunos a possibilidade participar da construção dos conceitos, e não entregá-los prontos.

Desta forma, os educadores precisam buscar elementos para complemento de sua aula, onde uma das melhores maneiras das crianças assimilarem tais conteúdos, é por meio da inserção da ludicidade, ou seja, a busca por diferentes materiais, pois somente a partir do instante em que o educador inicia sua estratégia lúdica perante suas aulas, é que os alunos com dificuldade passarão a assimilar conteúdos. Com isso, o educador também chegara a seus objetivos, e dessa forma seus alunos com dificuldade iniciarão o processo de aprendizado.

Para tanto, o educador deve repensar sua prática pedagógica, visando inserir atitudes que prezem pela reconstrução do pensamento e da maneira de perceber e compreender o conhecimento, cabendo ao profissional, o compromisso de criação de um bom conceito de mundo, em que a afetividade é acolhida, a criatividade estimulada e os direitos dos indivíduos respeitados.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) apontam que:

O papel da matemática no Ensino Fundamental está intimamente ligado ao desenvolvimento de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, ao desenvolvimento do raciocínio lógico /dedutivo/ matemático do aluno, à resolução de problemas que envolvam situações da vida cotidiana e do trabalho, além de apoiar na construção de

conhecimentos em outras áreas do saber (BRASIL, 2001, apud BIEGER, p. 2)

Portanto, é de fundamental importância numa reflexão sobre o ensino da matemática, o professor conhecer a história da vida de seus alunos e a vivência de aprendizagens fundamentais dos mesmos. No entanto, trazer o cotidiano para sala de aula faz com que o aluno adquira uma inteligência prática, onde permite reconhecer problema, buscar e selecionar informações, tomar decisões, desenvolvendo uma capacidade de lidar com a atividade matemática, potencializando a aprendizagem.

A educação deve abrir mão da ideia de que aprender significa acumular conhecimentos sobre fatos e informações isoladas que requerem apenas memorização, pois o professor além de ser aquele que ensina, deve ter um papel ativo de mediação, propondo desafios aos alunos, ajudando-os a resolvê-los.

Partindo disto, é essencial que o educador passe a ser pesquisador e assim estar sempre em busca de novos métodos que facilitem e auxiliem no melhor aprendizado de seus alunos.

Segundo Machado (2000, p. 116-117), a interdisciplinaridade pode ser entendida como “uma forma de organização do trabalho escolar que se baseia na busca de uma visão sintética, de uma reconstrução da unidade perdida, da interação e da complementaridade nas ações envolvendo diferentes disciplinas”.

Portanto, a prática interdisciplinar vai bem mais além do que a mera distribuição dos saberes de cada disciplina em determinado ensino. É importante destacar, que na interdisciplinaridade as disciplinas não perdem a sua origem, mas se estabelece em uma relação conjunta com as demais na construção do conhecimento.

Ao refletir sobre a interdisciplinaridade no processo de ensino e aprendizagem da matemática

escolar, Tomaz e David (2013) afirmam que a matemática ganha outro status diante da possibilidade de poder estabelecer uma relação da matemática com as situações do cotidiano.

Dessa forma, a interdisciplinaridade nas aulas de matemática devem propor uma nova dinâmica em sala, onde o professor também aprende ao colocar sua disciplina em diálogo com outras, oportunizando uma nova proposta de ensino-aprendizagem ao aluno.

A preocupação com o conhecimento do aluno, muitas vezes referido como conhecimento prévio, que é construído a partir da busca por respostas a problemas e situações vividas pelas pessoas em um contexto social e cultural, atrai a atenção dos educadores que criticam os modelos tradicionais de ensino da matemática:

O ensino da matemática se faz, tradicionalmente, sem referências ao que os alunos já sabem. Apesar de todos reconhecermos que os alunos podem aprender sem que o façam na sala de aula, tratamos nossos alunos como se nada soubessem sobre tópicos ainda não ensinados.” (CARRAHER, T; CARRAHER, D; SCHLIEMANN; 1993 p.23)

Assim, percebemos durante o plano de intervenção, que é essencial a interação entre aluno-professor, de modo que o professor em sua prática pedagógica oportunize condições para que o aluno explore seu conhecimento e consiga construí-los interagindo uns com os outros na busca de resoluções de situações problemas.

Além disso, é importante resgatar o prazer de estudar pelos alunos por meio da valorização da criatividade e do pensamento, da inserção ao uso de novas metodologias na busca de motivação para uma aprendizagem mais significativa, e dessa forma promover um melhor aprendizado que favoreça a compreensão do que está sendo proposto.

No âmbito específico da matemática, Micotti (1999) considera que essa mediação do professor, possibilita a organização de situações de aprendizagem do aluno, sendo importante ao professor, em sua prática pedagógica, considerar o processo histórico da criança e também da própria matemática. Dessa forma, partindo da compreensão de que o envolvimento do aluno nas atividades depende de estratégias que o estimulem, tem-se no desafio uma possibilidade essencial para extrair a capacidade do aluno.

**IMAGEM 5:** Abordagem lúdica (Interação)



Interação na dinâmica junto a turma. **FONTE:** Teane frota 2015.

O professor deve entender, que é preciso que as crianças se sintam em classe trabalhando num lugar que tenha sentido para elas, para que elas possam se engajar em sua própria aprendizagem, pois é fundamental observar se há um espaço para expor os registros das crianças, suas produções coletivas, suas conclusões e descobertas. Cunha e Silva (2012) frisam que a ludicidade quando bem trabalhada, proporciona ao professor maior produtividade nas aulas, proporcionando também maior desenvolvimento de habilidades no aluno.

Entretanto, através do processo realizado, com abordagem tanto do processo interdisciplinar quanto da ludicidade relacionado ao ensino da matemática, favoreceu técnicas de ensino interligando a simulação de compra e venda, trabalhando assim o sistema monetário oportunizando o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico, atenção,

concentração, assim como abordagem dos cálculos através dos valores expostos nas cédulas.

O processo realizado no decorrer do plano de intervenção, fez com que houvesse a reflexão de que a matemática para ser aprendida vai além de apenas aprender técnicas de cálculo, e sim de criar estratégias de ensino com abordagem lúdica, favorecendo assim uma aprendizagem significativa.

Segundo Alves (2016), o lúdico tem grande significância na formação dos alunos, pois quando aplicada, considera a vivência das crianças, além daquilo que pode vir a contribuir para a melhora na aprendizagem deles.

Dessa forma, o docente ao ensinar e ao ser mediadora na construção do conhecimento, pode estimular as crianças a relacionar qual sentido os assuntos colocados em sala de aula se encaixam por algum lugar que tenham já passado, podendo ser trabalhado sobre compras, repartição de objetos, a forma de objetos mais utilizados em casa e com isso ir familiarizando gradativamente com as práticas matemáticas.

Segundo Smole, (2000, p.87):

“O trabalho do professor, não consiste em resolver problema e tomar decisões sozinho. Ele anima e mantém as redes de conversa e coordena ações. Sobretudo, ele tenta discernir, durante as atividades, as novas possibilidades que poderiam abrir-se à comunidade da classe, orientando e selecionando aquelas que não ponham em risco algumas de suas finalidades mais essenciais na busca por novos conhecimentos.

Desse modo, é essencial que o professor crie para cada aluno uma ponte entre o que ele já sabe, e aquilo que vai aprender, e para isso é necessário que o mesmo diversifique as metodologias, indo do concreto como os objetos ao abstrato, como o que tem na rua,

nos estabelecimentos, em casa, utilizando de tudo até chegar aos níveis mais complexos.

Durante a realização da atividade, foi possível perceber que a metodologia aplicada de forma prazerosa trouxe resultados significativos no que diz respeito ao desenvolvimento do aluno em relação à aprendizagem no ensino da matemática.

Nesse sentido, é relevante pontuar que o bom profissional, é aquele que elabora sempre suas atividades, que busca estratégias de ensino, que procura conhecer qual é a dificuldade de seus alunos para assim poder desenvolver uma metodologia correta, é aquele que se encoraja pela busca de melhorias na área educacional, que procura se envolver com seus alunos, tendo a certeza de que o professor não apenas ensina, mais aprende ao ensinar, pois com isso podemos afirmar que existe uma troca de aprendizado. “Nas condições de verdadeira aprendizagem, os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinando, ao lado do educador igualmente sujeito do processo” (FREIRE 1996, p. 26).

Sendo assim, todo o trabalho realizado nos fez refletir sobre a importância da busca constante por inovações e técnicas de ensino, e assim se fazendo possível favorecer um aprendizado significativo no ensino da matemática.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em virtude dos fatos mencionados, se faz relevante a busca constante por técnicas que venha favorecer um aprendizado significativo, pois o ensino da matemática deve oportunizar ao aluno meios para que o mesmo possa buscar aprender de forma prazerosa. Dessa forma, entende-se que a formação continuada dos professores na busca por técnicas de ensino-aprendizado na matemática se faz essencial para que através de inovações as práticas pedagógicas possam

favorecer aos alunos não somente acessar o conhecimento no ensino da matemática, mais desenvolver a criatividade, a reflexão crítica, assim como a busca ativa do conhecimento do que está sendo trabalhado.

Todo o processo realizado no decorrer do plano de intervenção foi concluído de forma positiva, e todo esse procedimento trouxe a reflexão de que o professor deve oferecer o ensino da matemática de forma dinâmica, onde acreditamos que dessa forma, o mesmo será capaz de despertar no aluno o pensamento crítico, que terá o hábito de utilizar as suas competências com autonomia, senso de investigação e criação.

Os resultados foram notados durante todo o processo aplicado no trabalho proposto no ensino da matemática, na qual foi abordado de forma interdisciplinar e lúdica, pois o método aplicado foi significativo para compreender sobre a importância de que a metodologia deve ser trabalhada de forma ativa e criativa, onde a matemática em sala de aula deve ser concebida como um processo de construção, e assim fazendo com que o aluno percorra um caminho por meios próprios, se esforçando através de tentativas e erros, mais com uma orientação positiva por parte do docente.

Através do estágio supervisionado realizado no ensino fundamental interligado com a aplicação do Plano de Intervenção, obtive a oportunidade de unir teoria e prática, na qual me favoreceu vivenciar situações que foram relevantes e de grande contribuição para a minha formação acadêmica.

Por fim, aprendi que buscar o aprimoramento no ensino é essencial, e hoje como docente busco inovações para que o aprendizado dos meus alunos possam ter um retorno positivo. E através da experiência que venho construindo ao longo da minha trajetória profissional, venho sempre buscando alternativa de intervenção para uma prática pedagógica que possa ser aplicada de forma inovadora.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. L. **A importância da matemática nos anos iniciais.** Encontro Regional de Estudantes de Matemática do Sul. Centro Universitário Campos de Andrade – Curitiba, Paraná, 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC /SEF, 1997.

CARRAHER, David & outros. **Na vida dez, na escola zero.** São Paulo Cortez, 1993.

FREIRE, Paulo **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa.** São Paulo. Paz e Terra 1996 (coleção leitura).

CUNHA, J. S; SILVA, J. A. V. **A importância das atividades lúdicas no ensino da matemática.** 2012. Disponível em: [http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE\\_Cunha\\_Jussileno.pdf](http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE_Cunha_Jussileno.pdf). Acesso em: Fevereiro/2022.

MACHADO, Nilson José. **Educação, Projetos e Valores.** 3ª Ed. São Paulo: Escrituras 43 Editora, 2000.

MICOTTI, M. C. de O. **O Ensino e as propostas pedagógicas.** In: BICUDO, M. A. V. Pesquisa em educação matemática: concepções e perspectivas. São Paulo: Ed. Unesp, 1999.

Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's). Parte III: **Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Fundamental. 58p.

SMOLE, Katia Stocco. Ler, escrever, resolver problemas: **Habilidades Básicas para aprender Matemática.** Porto Alegre: Editora. Atlas, 2001.

TOMAZ, S. DAVID, M. **Interdisciplinaridade e aprendizagem matemática em sala de aula.** Belo Horizonte: Autêntica, 2013.