



O DESAFIO DA INTERDISCIPLINARIDADE: A MATEMÁTICA NO TEATRO

Naianna da Silva Leite¹

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
naianna.leite@hotmail.com

Álvaro José Cheles Lima²

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
arvrete@hotmail.com

Ana Paula Lacerda³

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
paulalacerda1@hotmail.com

Kalline Stefani Dias de Oliveira⁴

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
kahuesb@hotmail.com

Tatiana Vieira dos Santos Paiva⁵

Escola Municipal Frei Serafim do Amparo
vieirataty@yahoo.com.br

Orientado por: Wallace Juan Teixeira Cunha⁶

Universidade Estadual Do Sudoeste Da Bahia
wallacejtcunha@hotmail.com

Resumo

Este artigo relata uma oficina criada no projeto Linguagem e(m) movimento que foi elaborado pelos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID – Subprojeto de Matemática do Ensino Fundamental da UESB, campus de Vitória da Conquista, com apoio da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento Profissional – CAPES – sob a supervisão da professora Tatiana Vieira dos Santos Paiva e coordenação do professor Ms Wallace Juan Teixeira Cunha tendo como coordenadora institucional a professora Ms Maria de Cássia Passos Brandão Gonçalves. O artigo descreve a elaboração e realização de uma oficina interdisciplinar – língua portuguesa e matemática – com os alunos do Ensino Fundamental da Escola Frei Serafim do Amparo em Vitória da Conquista no qual os alunos fizeram leitura e



interpretação de um texto matemático, depois de terem estudado conteúdos matemáticos tais como fração, divisão, números decimais e conteúdos de língua portuguesa como discurso direto e indireto e fizeram uma encenação da história que foi filmada e apresentada para as outras turmas da escola. Visto que foi algo que saía do cotidiano deles, mas, que não deixava de adquirir conhecimento eles tiveram bastante empenho na realização desta.

Palavras-chave: Matemática; Interdisciplinaridade; Teatro.

1 Introdução

Diante de observações realizadas através da aplicação de oficinas interdisciplinares desde 2010 os bolsistas de letras e matemática, com suas respectivas supervisoras do subprojeto realizaram na Escola Municipal Frei Serafim do Amparo, com o auxílio do coordenador Wallace Juan Teixeira Cunha uma oficina interdisciplinar que tinha como objetivo unir o conhecimento de português e matemática de forma lúdica, fazendo com que estimulasse o interesse dos alunos para obter novos conhecimentos e adquirissem a prática relacionada ao seu convívio em grupo.

Sendo assim, teatro foi a oficina escolhida para trabalharmos de forma dinâmica conteúdos das duas disciplinas. O texto base escolhido foi do livro *O Homem que Calculava*, escrito pelo professor de matemática Julio Cesar de Melo e Sousa, conhecido pelo pseudônimo de Malba Tahan e famoso no Brasil e no mundo por seus livros de recreação matemática e fábulas ambientadas no Oriente, onde se destaca a incrível história de três irmãos que tentam fazer a repartição de uma herança.

Os alunos fizeram leitura, interpretação e desfecho do conto com apoio dos bolsistas de letras e matemática. Em seguida estes tiveram oficinas específicas onde cada área trabalhou com os conteúdos abordados no texto e por fim fizeram encenação da história.

2 O desafio de aulas de matemática mais motivadoras

Envolver os alunos, principalmente os do Ensino Fundamental, nas aulas de matemática tem sido um grande desafio para professores. Além das dificuldades apresentadas pelos alunos



durante as atividades, percebe-se muitas vezes, certo desinteresse e até mesmo o medo por parte de alguns por acreditarem que nunca aprenderão os conteúdos.

Diante disso, muitas propostas de atividades para o ensino de matemática têm sido experimentadas a fim de despertar o interesse nos alunos e possibilitar que a aprendizagem se torne concreta, permitindo inclusive que eles a relacionem no seu dia-a-dia de acordo com as necessidades de cada um, além de serem mais prazerosas. A inserção de jogos, tecnologias, desafios de raciocínio, entre outros, fazem parte dessas práticas e têm se mostrado instigantes, muitas vezes despertando a curiosidades dos alunos e motivando o desejo de aprender.

Assim, a matemática tradicional, estudada com fórmulas e fixação dos conteúdos através da resolução de exercícios aliada a atividades que estimulem a criatividade, a curiosidade e a imaginação, pode se aproximar mais dos alunos e contribuir para desmistificar o pensamento de que a matemática é propriedades de alguns poucos privilegiados capazes de decifrar toda a sua simbologia.

A matemática existe no pensamento humano e, por isso, depende de muita imaginação para definir suas regularidades e conceitos. Torna-se necessário aos projetos pedagógicos considerar a importância de se ampliar a experiência das crianças a fim de proporcionar-lhes momentos de atividades criadoras.

(GRANDO, 2004; p.21)

As atividades desenvolvidas pelo PIBID – Subprojeto de Licenciatura em Matemática/Ensino Fundamental em Vitória da Conquista têm sido desenvolvidas através da elaboração e aplicação de oficinas que possibilitem essa interação dos alunos com a matemática de forma mais lúdica e prazerosa. Assim, alguns conteúdos estudados, mas que muitos alunos ainda não apropriaram dos conhecimentos vão sendo apresentados de forma diferente e desafiante primeiramente para os bolsistas do projeto, chamados a pensar essa forma diferente de dar aulas de matemática e depois para os alunos muitas vezes acostumados a apenas resolver atividades dos livros didáticos.

3 As dificuldades dos alunos no aprendizado de matemática



O ensino de matemática tem sido apresentado de forma repetitiva, pois normalmente os conteúdos matemáticos são apenas repassados aos alunos em forma de algoritmos prontos, sem produzir uma maior reflexão dos conteúdos e problemas, dificultando a aprendizagem dos educandos. Além disso, é possível observar que essa aprendizagem acontece de forma recorrente, muitas vezes pela resolução de diversas atividades que normalmente são questões selecionadas pelo professor e que têm como objetivo levar os alunos a fixarem o conteúdo estudado.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, geralmente os professores são licenciados em pedagogia e não apresentam domínio dos muitos conteúdos matemáticos que são fundamentais para o ensino nessa fase da aprendizagem. Desse modo, as consequências aparentes são o desinteresse e as poucas habilidades desenvolvidas pelos alunos com relação à Matemática. Assim podemos observar a afirmação de Carvalho (1992) com relação a este problema, abordando dois aspectos:

O primeiro aspecto considerado se refere à visão da Matemática que em geral norteia o ensino: considera-se Matemática como uma área pronta, acabada, perfeita, pertencente apenas ao mundo das ideias e cuja estrutura de sistematização serve de modelo para outras ciências. A consequência dessa visão em sala de aula é a imposição autoritária do conhecimento matemático por um professor que, supõe-se, domina e o transmite a um aluno passivo, que deve se moldar à autoridade da 'perfeição científica'. Outra consequência e, talvez, a de resultados mais nefastos, é a de que o sucesso em Matemática representa um critério avaliador da inteligência dos alunos, na medida em que uma ciência tão nobre e perfeita só pode ser acessível a mentes privilegiadas, os conteúdos matemáticos são abstratos e nem todos têm condições de possuí-los.

(CARVALHO, 1992, p.15)

No que diz respeito ao segundo aspecto citado por Carvalho, trata-se da questão de como esta sendo feito o ensino da Matemática. Isso provavelmente pode ser devido às poucas habilidades matemáticas de alguns professores, como afirma Carvalho (1992).

[...] o segundo aspecto, também crucial, a ser considerado é o desgosto por matemática manifestado pela maioria absoluta dos alunos que procuram o curso de habilitação ao magistério. Seria difícil supor o contrário. Num ensino onde é necessário submeter-se à autoridade da Matemática, é impossível entender, pois 'compreender Matemática' torna-se privilégio das cabeças mais bem-dotadas; acaba-se por negar todas as vivências anteriores relativas à quantificação, já que não se 'enquadram' na perfeição da Matemática; quem poderia gostar de uma 'disciplina' como essa? A consequência mais desastrosa de tal fato talvez seja a total passividade com que os alunos se colocam



perante qualquer aula, esperando que o professor lhes ‘explique’ o que devem ‘compreender’ e lhes diga ‘como’ fazer. [...] (CARVALHO, 1992, p.16-17)

Podemos observar que ao concluir o Ensino Fundamental I e ingressarem no Ensino Fundamental II, os alunos apresentam uma visão matemática muito restrita fortalecendo-se na crença de que a Matemática é uma ciência dos livros didáticos e está desconexa da realidade. Isso leva os educandos a pensarem que essa área não tem importância, e ainda, a Matemática não fará nenhuma diferença significativa para sua vida.

Observando essa decadência do ensino de Matemática pode-se verificar que um dos grandes problemas na baixa aprendizagem acontece pelo fato de que ela é transmitida ao aluno de modo descontextualizado, sem apresentar a utilização e o verdadeiro uso desses algoritmos nas aulas. Pode-se inferir que se ela fosse trabalhada de maneira contextualizada, poder-se-ia então favorecer o interesse dos alunos em aprender essa ciência, ou deixá-los mais motivados em entendê-la.

4 Desafio de interdisciplinaridade: matemática com português

No processo de ensino-aprendizagem a interdisciplinaridade é um desafio que surge entre os professores que tentam criar elos entre disciplinas afins.

A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários. (BRASIL, 2002, p. 88-89)

Em relação à disciplina matemática, em especial, os professores encontram certas dificuldades em associar os conteúdos ensinados aos temas do cotidiano sugeridos e muitas vezes, se resumem a analisar gráficos e tabelas referentes aos temas.

Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas. (BRASIL, 1997, p. 37)



Quando se trata de elaborar aulas interdisciplinares, normalmente os professores apresentam maior facilidade em trabalhar com disciplinas “afins”, consideradas da mesma área. Assim, encontramos muitas sugestões de atividades relacionando matemática e física, por exemplo. Encontrar uma interação entre disciplinas como português e matemática, elaborando alternativas para facilitar o aprendizado das duas, é muitas vezes, uma possibilidade descartada, quando não, considerada impossível por muitos educadores.

Situações do cotidiano dos alunos podem gerar bons temas para que os professores desenvolvam ali as experiências para sala de aula. Aliar matemática e português nessas atividades propiciará, entre muitas possibilidades, o desenvolvimento da leitura e da interpretação indispensáveis na resolução dos problemas matemáticos e que, associadas ao uso do raciocínio lógico, facilitará o aprendizado de ambas as disciplinas.

5 Proposta do PIBID

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID – tem como objetivo antecipar o vínculo entre os futuros docentes e as salas de aula da rede pública, sendo criado um elo entre o ensino superior (por meio das licenciaturas), a escola e o sistema municipal. A proposta do projeto no ensino fundamental em vitória da conquista é trabalhar a interdisciplinaridade com as disciplinas de língua portuguesa e matemática.

Em 2010, os trabalhos giraram em torno da pesquisa etnográfica, a fim de que os bolsistas conhecessem o ambiente e a dinâmica escolar. No ano seguinte iniciamos o projeto Jornal, onde trabalhamos cada parte do jornal fazendo uma oficina específica como, por exemplo, a oficina de horóscopo onde os bolsistas de português trabalharam com a história, fazendo leitura e interpretação de textos relacionados e os bolsistas de matemática trabalharam com ano bissexto, contagem. Ao final desse projeto jornal foi elaborado pelos alunos, com ajuda dos bolsistas, um jornal impresso onde foi divulgado para escola e comunidade todos os trabalhos feitos durante o ano.



No ano de 2012, depois de várias discussões em grupo, surgiu a ideia de trabalhar com o tema linguagem e(m) movimento, que dentro deste encontram-se várias oficinas interdisciplinares como, por exemplo: Teatro, dança artesanato e música.

Apesar da dificuldade inicial de se trabalhar português e matemática dentro do teatro, foi possível realizar as atividades com a ótima participação e interesse dos alunos, que puderam colocar em prática suas habilidades teatrais. Sendo assim cabe aos educadores das duas áreas trabalharem juntos para que os discentes desenvolvam o raciocínio lógico, o gosto pela leitura e percebam que por mais que sejam matérias consideradas divergentes, a união destas leva a resultados bem proveitosos na formação dos docentes e no aprendizado dos alunos.

6 Teatro como facilitador do ensino-aprendizagem

No processo de ensino-aprendizagem o Teatro se torna um instrumento facilitador para o educador que estará entendendo melhor as necessidades do aluno, e isso se dá porque o teatro desenvolve o auto conhecimento do aluno, ajuda a controlar suas emoções, a respeitar o próximo e desperta muito a criatividade e a imaginação.

O Teatro tem tudo haver com a literatura e assim também o português é a disciplina mais presente em uma peça teatral. Mas isso não significa que as outras disciplinas não possam fazer parte de uma atividade como essa. A representação do teatro pode ser um problema matemático em que a solução do problema seja encontrada na dramatização, ou representado por um momento histórico no qual os alunos escolhem um acontecimento que esteja estudando. Um cenário como se fosse uma sala de aula, onde os alunos discutem assuntos que estão estudando na realidade e um professor a frente é uma forma de abranger todas as disciplinas em um só momento.

O cenário é um fator muito importante do Teatro e ajuda os alunos a aperfeiçoar mais a imaginação da representação da história teatral. Com a abordagem da matemática na leitura da peça, os alunos discutem o tempo de fala de cada personagem, a ordem que cada um vai fazer o



seu papel, o posicionamento dos personagens e até na apresentação final da peça a matemática esta muito presente.

Além de proporcionar um melhor aprendizado para os alunos de conteúdos muitas vezes tidos como chatos de uma forma divertida, prazerosa e até mesmo inovadora, no teatro também podem ser descobertos grandes atores e assim o teatro sendo o caminho para a concretização do processo da formação do individuo.

7 Matemática e português através do teatro

Teatro foi um dos temas escolhidos pelos bolsistas de Letras e Matemática do projeto PIBID para trabalhar a interdisciplinaridade na escola Frei Serafim, localizada na cidade de Vitória da Conquista. A oficina foi desenvolvida com alunos do sexto ao nono ano com quatro horas de carga horária, divididos em seis momentos.

Como texto base escolhemos um, escrito pelo professor de matemática Julio Cesar de Melo e Sousa. Visemos uso do III capítulo do Livro O Homem que calculava onde se destaca a incrível historia de três irmãos que tentam fazer a repartição de uma herança deixada pelo pai, porém essa só foi feita de forma justa quando aparece um estranho, com grande sabedoria e a faz de modo que todos saíam satisfeitos.

Dentre os vários objetivos idealizados durante a elaboração da oficina, destacamos o de fazer com que os alunos apresentem suas habilidades e desenvolvam outras no decorrer da atividade, ampliando o trabalho em grupo, possibilitando uma maior interação entre os alunos de forma dinâmica, destacando que estarão aprendendo conteúdos de matemática e de português.

No primeiro momento houve uma apresentação oral do significado do teatro, depois pequenos trechos de apresentações teatrais em forma de vídeos foram apresentados. No momento seguinte foi apresentado o texto escolhido para os alunos, estes fizeram uma leitura silenciosa.

Após isso o bolsista fez a leitura do texto oral motivando uma interpretação, os alunos ficaram questionando a resolução do problema encontrado, o bolsista de matemática explicou o



desfecho da questão, apresentando o conteúdo de frações de forma bem resumida, porém que deixa de base para que o aluno possa resolver outros semelhantes.

No terceiro momento foram divididos os personagens, as pessoas do cenário, figurino e o narrador. Os alunos fizeram a reescrita e a leitura do texto. No momento posterior foi feito o ensaio, e em outro foi feita a filmagem. E por último houve a apresentação para a escola.

Entre o terceiro e quarto momento houve a parte específica de cada área. Os bolsistas de matemática fizeram de forma divertida a “revisão” dos conceitos de fração, conceito utilizado no texto trabalhado para a apresentação teatral.

8 Conclusão

A oficina foi de grande importância nesse projeto, pois não podia haver jeito melhor de se trabalhar fração de forma tão divertida, prazerosa e que fosse tão dinâmica a ponto dos alunos terem se empenhado tanto para a conclusão desta. Estes gostaram tanto que são participantes assíduos em todas as outras oficinas oferecidas pelo projeto.

Foi uma grande oportunidade também aos futuros professores adquirirem experiências de como proporcionar aos alunos aulas mais práticas, lúdicas e que estimule o raciocínio lógico.







9 Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2002a.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática /Secretaria de Educação Fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

CARVALHO. Dione Lucchesi de. **Metodologia do ensino da Matemática**. 2ed. , São Paulo: Cortez, 1994.

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