

## OS LIVROS LITERÁRIOS COMO RECURSO AVALIATIVO NO ENSINO DE MATEMÁTICA EM TURMAS DO 8<sup>o</sup> E DO 9<sup>o</sup> ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Karine Maria da Cruz; Lucília Batista Dantas Pereira.

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

[karine\\_bravo@hotmail.com](mailto:karine_bravo@hotmail.com); [lucilia.batista@upe.br](mailto:lucilia.batista@upe.br)

### Resumo

O ensino da Matemática há bastante tempo vem sendo questionado, uma vez que ainda hoje se busca uma metodologia que melhore a compreensão dos conceitos desta ciência. Por isso, esse estudo tem como proposta unir duas áreas de conhecimento de forma interativa, que são a Matemática e a literatura, com o propósito de tentar contribuir com o ensino da Matemática. Este trabalho teve como objetivo verificar se a proposta de avaliação com livros literários no ensino da Matemática, facilita a aprendizagem de alguns conceitos. Além de unir duas áreas de conhecimento de forma interativa, com o propósito de tentar contribuir com o ensino tornando-o mais enriquecedor e dinâmico, e quanto à aprendizagem, propiciar momentos de criatividade e de uma nova visão a respeito dessa disciplina que por muito tempo serviu como um objeto de terror para muitos. Para isso, desenvolveu-se uma qualitativa, visando o conceito da interdisciplinaridade, como um recurso de avaliação para o docente e que também pudesse servir como modelo literário para a aplicação de atividades, sendo esta última dividida em três etapas como será descrito na metodologia, o que culminaria em uma feira literária de Matemática, desenvolvida pelos discentes com o acompanhamento do pesquisador. O presente estudo teve uma duração de três meses, e foi realizado em uma escola da rede pública, com duas turmas do ensino fundamental, sendo uma do 8<sup>o</sup> ano e a outra do 9<sup>o</sup> ano, totalizando cinquenta e oito alunos. Por fim, esta pesquisa alcançou as suas metas e de acordo com as respostas apresentadas pelos alunos, nos resumos que foram solicitadas, se mostrou satisfatório para os mesmos, além de estimular o hábito da leitura.

**Palavras-chave:** Matemática e Literatura. Interdisciplinaridade. Ensino e aprendizagem

### INTRODUÇÃO

O ensino da Matemática de forma tradicional nas escolas manteve uma inclinação para o uso do cálculo pelo cálculo, deixando de lado a relação desta ciência com as demais áreas do conhecimento e até mesmo sua função educativa. Portanto, o ensino desta disciplina no fundamental e médio tornou-se repleta de empecilhos, pois os discentes passaram a vê-la como um “monstro” pronto para devorá-los. Não se visualizava a relevância, ou melhor, nem mesmo a aplicabilidade da Matemática no seu cotidiano. Por este motivo foram suscitando questionamentos diversos a respeito de que modo seria mais viável este ensino e aprendizagem.

Por outro lado, o docente sofre com poucas opções de avaliação, nas quais nem sempre elas mostram, de fato, o conhecimento dos alunos. A prova ainda é uma boa maneira de conhecer a compreensão do discente sobre determinado assunto. No entanto, muitas vezes uma nota baixa não quer dizer que o aluno não compreendeu os conceitos dados, como também uma boa nota não significa dizer que o assunto fora compreendido. Dessa forma, é preciso que o professor desenvolva outras atividades que o auxiliem a conhecer, a real situação da turma que está lecionando.

O presente estudo não visa apenas descobrir se o uso de livros literários em sala de aula pode auxiliar, não só na avaliação que o professor precisa fazer para com os seus alunos, como também na aprendizagem do mesmo, uma vez que a leitura de bons livros, em geral, desenvolve a capacidade de interpretação e a criatividade de quem os lê, e estas duas características são necessárias no desenvolvimento de quem está aprendendo conceitos matemáticos, mas saber como devem ser aplicados no decorrer das atividades auxiliares. Fazendo assim, uma relação entre as ciências, evidenciando seu caráter interdisciplinar.

Do ponto de vista científico é mais uma contribuição para se pensar no ensino dessa disciplina tão temida por meio de propostas de ensino mais dinâmicas e aparentemente distintas. Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma seleção de livros literários que trazem conceitos matemáticos descritos em alguns trechos no decorrer da estória de forma implícita, e foram aplicados em duas turmas sendo uma do 8º ano e outra do 9º ano do Ensino Fundamental. com a intenção de responder a seguinte questão: de que forma o uso de livros literários em sala de aula podem auxiliar na avaliação de conceitos matemáticos?

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral verificar se a proposta de avaliação com livros literários no ensino da Matemática facilita a aprendizagem de alguns conceitos. Especificamente identificar conceitos matemáticos que estejam presentes em textos literários, e por fim aplicar aos alunos uma proposta de avaliação utilizando livros literários.

## **INTERDISCIPLINARIDADE**

Antes de utilizar esta prática em sala de aula ou na vida, se faz necessário que este indivíduo saiba os significados e as aplicações que este termo implica. Conceituar a palavra interdisciplinaridade pode ser difícil, uma vez que ao analisar os trabalhos de Neuenfeltd (2006), Fazenda (2008), e tantos outros, este termo passa a ter significados diferentes para diversas pessoas e vivências.

No entanto, pode-se afirmar o que não é interdisciplinaridade, que de acordo com Neuenfeldt (2006, p. 23) “o interdisciplinar não consiste numa mistura de conteúdos”. Sendo assim, ele acredita que as ações geradas desta palavra consistem “num corpo com propostas de trabalho conjunto bem definidas”, que serão discutidos mais a frente.

Do ponto de vista histórico tem-se que com a evolução do conhecimento obtido por meio da ciência moderna, esta última considerada “a condutora da humanidade na transição das trevas para a luz” (FAZENDA, 2008, p. 67), o conhecimento passou a se dar pela especialização, e seu objeto de estudo a se restringir de forma rigorosa. A esse respeito Trindade (2008, p. 67) destaca que “especializado, restrito e fragmentado, o conhecimento passou a ser disciplinado e segregador. Estabeleceu e delimitou as fronteiras entre as disciplinas, para depois fiscalizá-las e criar obstáculos aos que as tentassem transpor.”

De acordo com Trindade (2008) entende-se que apesar da humanidade poder usufruir de muitos benefícios resultados desta evolução, houve-se também uma grande perda no que diz respeito à formação humana do indivíduo, no que se compreende sobre o sentido da vida e a sua essência. Ainda segundo o autor, compreende-se que o ser humano vive em crise, uma crise existencial de questionamentos, a qual a ciência ainda não foi capaz de responder. Nesse sentido, Trindade (2008, p. 68-69) acrescenta que “fruto de um conhecimento e de uma existência fragmentados e alienados, a humanidade assiste, perplexa, à crise das ciências, à crise do próprio homem. Esse saber especializado, distante da vida, sem proveito, interessa-se por tudo, menos pelo essencial, a essência da vida.”

Quando se analisa os documentos como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)- que abordam os Temas Transversais, referente ao 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental, afirmando que “a interdisciplinaridade questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento produzida por uma abordagem que não leva em conta a inter-relação e a influência entre eles- questiona a visão compartimentada (disciplinar) da realidade” (BRASIL, 1998, p. 30).

Amparado também nos Parâmetros Curriculares de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2012, p. 45) tem-se uma pequena e não tão clara definição do que está sendo discutido, na qual tem-se que “a interdisciplinaridade é uma comunicação dialógica entre componentes curriculares. Essa comunicação pode acontecer em função de uma organização curricular, especialmente voltada para isto, ou como uma metodologia de trabalho”.

É necessário compreender o termo dialógica, o que é basicamente uma comunicação tanto entre as disciplinas quanto entre os professores, com a finalidade de contornar as delimitações de

suas disciplinas. Acredita-se que é um desafio para a maioria dos professores, já que as licenciaturas não formam profissionais interdisciplinares, mas professores que lecionam apenas uma disciplina (PERNAMBUCO, 2012).

Apesar disso, a utilização dessa ferramenta deve ser aplicada dentro das paredes escolares, porém sempre levando em consideração aspectos relativos a aprendizagem, o que para Banks (1993 *apud* PERNAMBUCO, 2012, p. 47) todo conhecimento prévio, seja este de caráter escolar ou pessoal, não deve ser negligenciado, pelo contrário, é a partir da interação desses conhecimentos que irá surgir a “verdadeira interdisciplinaridade”.

Ainda sobre este tema tem-se que a partir do uso da interdisciplinaridade são evidenciados a “interação, o reencontro e a cooperação entre duas ou mais disciplinas” (NEUENFELTD, 2006, p. 22), pois cada disciplina possui o seu método de busca e seus próprios critérios para definir seus problemas. A partir dessa interação, o discente tem a oportunidade de estabelecer um significado conjunto sobre uma diversidade de conhecimentos que lhe são transmitidos dia após dia, além de poder fazer comparações entre eles e redescobrir o verdadeiro entendimento que o saber pode lhe oferecer (LÜCK, 1994 *apud* NEUENFELTD, 2006).

Percebe-se ainda a carência de uma definição para interdisciplinaridade, e se usa de acordo com a compreensão das nossas próprias vivências. E isto não é de todo ruim, pois, como afirma Trindade (2008, p. 66), “mais importante que conceituar é refletir a respeito de atitudes que se constituem como interdisciplinares”.

Outro ponto interessante a ser destacado sobre esse termo é a função do interdisciplinar, o qual aparentemente está ligado ao coletivo, mas que para Neuenfeldt (2006, p. 20) pode surgir de apenas um indivíduo, uma vez que o mesmo “é possuidor de inúmeros saberes, detentor de especificidades, ou seja, mais de uma, que podem estar mais ou menos desenvolvidas.” Nessa perspectiva, compreende-se que “o projeto interdisciplinar surge, às vezes, de uma pessoa (a que já possui em si a atitude interdisciplinar) e espalha-se para as outras e o grupo” (FAZENDA, 1991, p. 18).

Com base em tudo que já foi descrito e fundamentado na afirmação encontrada nos Parâmetros Curriculares de Pernambuco, “metodologicamente falando, um bom procedimento para conseguir a interdisciplinaridade são os projetos de trabalho que, em determinados contextos, assumem a feição de Pedagogia de Projetos” (PERNAMBUCO, 2012, p.46), é possível desenvolver projetos de intervenção, como este, que possibilitam a utilização da interdisciplinaridade no âmbito escolar.

## A MATEMÁTICA E OS LIVROS LITERÁRIOS

Os autores (LIMA, 2012; NEUENFELTD, 2006) realizaram estudos com a temática deste trabalho, com diferentes metodologias e conceitos matemáticos, mas ainda assim com a mesma finalidade, sendo a primeira uma pesquisa descritiva e a segunda uma pesquisa de campo.

Os resultados do trabalho desenvolvido por Lima (2012), no qual serviu para embasar a presente pesquisa no que diz respeito à utilização dos livros literários nas escolas, mostrando que é possível abordar os conceitos matemáticos a partir do uso dos livros paradidáticos na aprendizagem.

Após várias análises, realizadas por Lima (2012), com base nos documentos dos Acervos Complementares do PNLD (Programa Nacional do Livro Didático) 2010, a autora diz que o manual de obras tem por finalidade proporcionar materiais que auxiliam no processo de alfabetização e na capacitação de leitores. E, no que diz respeito aos livros com base Matemática, os mesmos possuem algumas características próprias para cada função definida, alguns deles são obras com a Matemática e que dão suporte para a história, em outros ocorre o inverso, ou seja, são livros de história nos quais a Matemática vai surgindo e ganhando evidência em seu desenrolar.

E ainda há livros, como o texto analisado por Lima (2012) e escrito por Martins Rodrigues Teixeira intitulado *O valor de cada um*, no qual a Matemática é descrita com tanto realismo, que proporciona ao leitor a sensação de aquela está tão viva, ao ponto de não se limitar apenas ao seu espaço na escrita, de modo que acaba por se fundir à vida do leitor.

Na pesquisa de Neuenfeldt (2006), a qual serviu para fundamentar a possibilidade de trabalhar o conceito da interdisciplinaridade, unindo os livros literários e os conceitos matemáticos, uma vez que o autor utilizou esta mesma proposta em sua pesquisa. Para o autor a proposta desenvolvida em seu estudo, proporcionou aos alunos o direito de falar, sem a preocupação de serem avaliados, os quais puderam compartilhar suas experiências, no que diz respeito às atividades desenvolvidas, fazendo com que houvesse uma interação entre a turma e ocorreu também a desmistificação quanto ao papel do professor como um “dono” da verdade.

## METODOLOGIA

Este estudo tem como modalidade a pesquisa de campo, na qual segundo Fiorentini e Lorenzato (2012) a coleta de dados é realizada diretamente no local em que o problema ou

fenômeno acontece e pode dar-se por amostragem, entrevista, observação participante, pesquisa-ação, aplicação de questionário, teste, entre outros.

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa que segundo Fiorentini e Lorenzato, (2012) não está preocupada com números, mas levantar dados sobre o que leva um grupo a ter determinadas atitudes tão semelhantes, e compreender as suas motivações, expectativas e opiniões.

## AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES

Ao fim deste estudo, fez-se necessário compreender se algo na aprendizagem dos estudantes mudou, então, foi solicitado dos alunos um resumo sobre os livros, as atividades, e a opinião deles sobre a disciplina de Matemática. Para uma melhor interação o discente pesquisador lecionou as aulas nas turmas durante a vivência da pesquisa.

No que diz respeito à análise dos dados que foram coletados, tal como os roteiros dos filmes assistidos (ver figuras 1 e 2), este último aconteceu durante as leituras dos livros na tentativa de auxiliar na compreensão das histórias dos livros, e facilitar a busca dos alunos por conceitos matemáticos. Os roteiros foram entregues antes da exibição dos filmes, para que eles respondessem apenas as duas primeiras questões e devolvessem; após a exibição do filme os alunos receberam os questionários novamente e responderam a terceira e quarta questão.

A finalização das atividades culminou em uma feira literária de Matemática, na qual os alunos apresentaram-se para toda a escola, e ao término da feira os alunos escreveram um resumo sobre a vivência das atividades.



Roteiro do filme: *Alice no País das Maravilhas*

Nome: \_\_\_\_\_

Ano: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

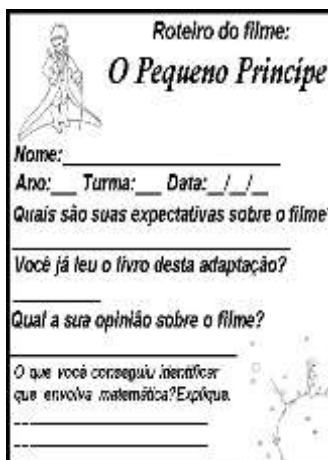
Quais são suas expectativas sobre o filme?

Você já leu o livro desta adaptação?

Qual a sua opinião sobre o filme

O que você conseguiu identificar que envolva matemática? Explique.

Figura 1 – Roteiro do Filme



Roteiro do filme: *O Pequeno Príncipe*

Nome: \_\_\_\_\_

Ano: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Quais são suas expectativas sobre o filme?

Você já leu o livro desta adaptação?

Qual a sua opinião sobre o filme?

O que você conseguiu identificar que envolva matemática? Explique.

Figura 2-Roteiro do filme

Com o intuito de uma melhor compreensão dos resultados e para que o docente pudesse estimar e pontuar cada um dos discentes, foi desenvolvido como proposta avaliativa um roteiro para auxiliar o professor em sua avaliação e ajudar a definir que aspectos deverão ser atingidos para que os estudantes recebam suas respectivas notas, de acordo com a tabela 1.

Tabela 1 – Roteiro de avaliação

<b>ROTEIRO DE AVALIAÇÃO- NOTA 10,0</b>
<b>Interação em sala durante todas as discussões dos livros (1,0)</b>
<b>Leitura (2,0)</b>
<b>Criatividade (1,0)</b>
<b>Apresentação (4,0)</b>
<b>Resumo do projeto- Escrita (2,0)</b>

## VIVENCIANDO AS ATIVIDADES

De início foi feita a apresentação da proposta da pesquisa e de que modo seria realizada, assim como os livros que seriam trabalhados, a saber: *O pequeno príncipe*, Saint-Exupéry (2006); *O diabo dos números*, Enzensberger (1929); *Alice no país das maravilhas* Carroll (1998) e *Alice no país dos espelhos* Carroll (2004).

No decorrer das aulas, os livros foram discutidos em sala com frequência, para uma melhor fixação dos conteúdos apresentados. Cada turma foi dividida em quatro grupos, e em seguida cada grupo recebeu um livro diferente. Foi solicitado que durante a leitura, os alunos deveriam marcar todos os trechos que conseguiram relacionar aos conteúdos matemáticos, vistos anteriormente. Em seguida, cada grupo deveria escolher alguns conceitos matemáticos que mais gostaram, e a partir deste momento estes iriam ser orientados nas suas produções de como deveriam apresentar os conceitos escolhidos para os demais alunos. O modo como iriam se apresentar ficou a cargo da imaginação do grupo, sabendo que nestas apresentações os conteúdos e o mundo literário, no qual estes conteúdos estão inseridos deveriam ser devidamente evidenciados.

Os alunos também assistiram as duas adaptações dos livros para o cinema: *Alice no país das maravilhas* e *O pequeno príncipe*, com o intuito de instigar ainda mais a prática da leitura. Após cada exibição, os estudantes responderam um roteiro sobre o filme (ver figuras 1 e 2), para que pudessem praticar um pouco mais a escrita.

Por fim, as atividades desenvolvidas foram apresentadas para a turma em sala, com o aspecto de uma pequena feira literária.

## RELATOS DAS APRESENTAÇÕES

A apresentação seguiu o seguinte esquema: cada sala ficou responsável por quatro grupos de dois livros diferentes, sendo que na primeira sala ficaram os grupos do livro *O pequeno príncipe* e *O diabo dos números*, e na segunda sala os de *Alice nos país das maravilhas* e *Alice através do espelho*. Então, foi convidada uma turma da escola por vez, para prestigiar a apresentação das turmas envolvidas na pesquisa. E as salas foram totalmente ornamentadas segundo a imaginação dos grupos, conforme mostra a figura 3.



Figura 3- Cenário do livro *O diabo dos números*.

Com relação à avaliação da apresentação de cada grupo, observou-se que foi satisfatória, uma vez que os alunos conseguiram desenvolver peças teatrais, e explicar os conceitos matemáticos que conseguiram identificar, por exemplo: largura, comprimento, proporção, escala de tempo, construção de gráfico no plano cartesiano e potência. Sendo essa uma das características analisadas por Lima (2012), ao qual observou que dentro de alguns dos livros analisados em sua pesquisa, a Matemática surgia dos livros de histórias e ganhava evidência ao ponto de se fundir com a vida do leitor, não se limitando apenas a escrita.

Alguns grupos optaram por fazer relatos sobre o que entenderam e outros apresentaram as biografias dos autores. Quase todos os grupos se caracterizaram com o tema do seu livro, de acordo com o cenário do trecho que foi escolhido por eles.

É relevante dizer que mesmo a pesquisa assumindo um caráter literário e interdisciplinar como fora previsto, em nenhuma das etapas os conceitos matemáticos deixaram de ser observados e



discutidos assim como foram evidenciados a interação, o reencontro e a cooperação entre a Literatura e a Matemática (NEUENFELTD, 2006, p. 22), benefícios do uso da interdisciplinaridade em sala, dessa maneira resultando em uma apresentação criativa, na qual o foco principal foi a Matemática.

## ANÁLISES DOS RESUMOS

Do ponto de vista ortográfico, poucos alunos possuem uma boa escrita, as palavras não são escritas de forma correta e poucos conseguiram produzir frases coerentes (ver figuras 4, 5 e 6). Esse é um dos aspectos que pode ser melhorado quando a leitura torna-se um hábito. Vale ressaltar também que só se aprende a escrever bem, exercitando a leitura e a escrita. Por isso, a prática da escrita deve ser estimulada sempre que surgir oportunidades em sala.

Quanto às opiniões dos alunos a respeito da pesquisa, obteve-se que para a maioria, foi boa e divertida, ou melhor, algo diferente do que costumavam vivenciar. Esse também foi um dos pontos que esse estudo propunha ao ser aplicado, ou seja, trazer algo novo e dinâmico, no qual os discentes pudessem interagir e aprender, assim como tentar desmistificar a visão que os mesmos possuíam a respeito da Matemática.

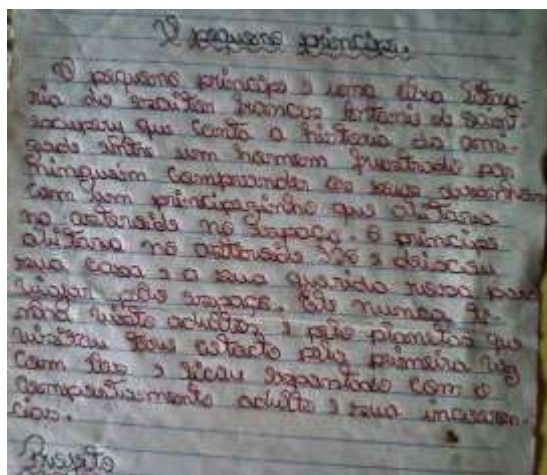


Figura 4– Resumo do aluno da turma do 9º ano.

Acerca das dificuldades durante a pesquisa, os grupos que ficaram com os livros O pequeno príncipe, Alice nos país das maravilhas e Alice através do espelho, disseram que sentiram um pouco de dificuldade apenas na busca dos conceitos matemáticos, a saber: largura, comprimento, proporção, escala de tempo, construção de gráfico no plano cartesiano e potência (ver figura 4), mas todos conseguiram identificar e trabalhá-los.

Já nos grupos que leram O diabo dos números, apenas um dos alunos disse que não conseguiu compreender de imediato um dos cálculos, e que precisou relê-los, várias vezes, até compreendê-lo.

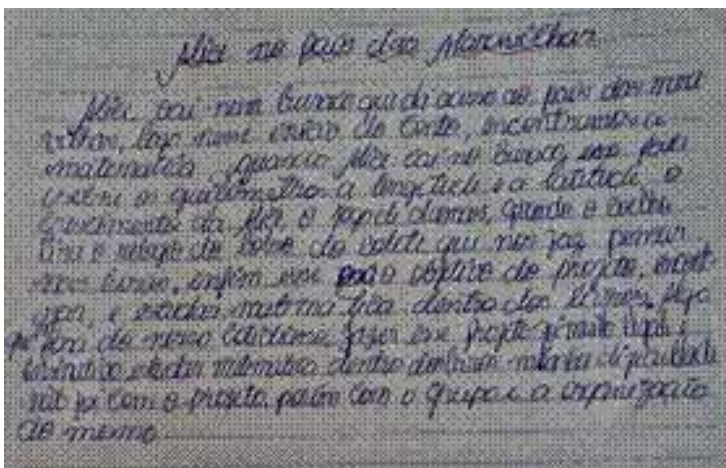


Figura 5 - Resumo do aluno da turma do 9º ano. Figura 6– Resumo do aluno da turma do 8º ano.

Numa análise geral, embasada nos resumos produzidos pelos discentes, tem-se que a pesquisa foi proveitosa e educativa. Os alunos foram estimulados a opinarem sem a influência do presente pesquisador em suas respostas, e desenvolveram suas produções com base no próprio conhecimento assimilado durante a vivência, semelhantemente aos resultados obtidos no trabalho produzido por Neuenfeldt (2006), o qual destaca a interação entre a turma, e desmistifica do professor como o detentor de todo conhecimento.

## RESULTADO DO ROTEIRO DE AVALIAÇÃO

Utilizando o Roteiro de Avaliação (ver Tabela 1), foi possível avaliar e pontuar a aprendizagem demonstrada em cada uma das etapas das atividades, tendo como principal enfoque os conceitos matemáticos, os trechos literários e a criatividade em uni-los. Sendo assim a pontuação das turmas ao que se refere ao item Interação durante as aulas, no geral, todos receberam 1,0 ponto; para a Leitura 1,0 ponto; Criatividade 1,5 pontos; Apresentação 4,0 pontos, e o Resumo 1,0 ponto. Totalizando para a maioria dos discentes uma pontuação de 8,5.

Daí entende-se que os alunos conseguiram uma boa nota em seu boletim escolar, visto que muitos desses antes das atividades não se dedicavam a fazer o que lhes era solicitado, e não se

dedicavam a disciplina de Matemática. É relevante dizer que os alunos foram pontuados, em especial, pelos conhecimentos descritos em suas produções, sendo elas textuais ou expositivas, e pela criatividade demonstrada ao expor tais conhecimentos.

## COMPARAÇÃO ENTRE AS TURMAS DO 8º ANO E DO 9º ANO

A presente pesquisa foi desenvolvida em duas turmas de anos diferentes, na busca de discernir se todos conseguiriam detectar conceitos matemáticos vistos anteriormente. Uma vez que, os alunos do 9º ano estariam em vantagem, por terem estudado mais conteúdos que os discentes do 8º ano.

Vale ressaltar que todos os grupos desenvolveram seus trabalhos, em níveis distintos em relação aos conhecimentos prévios, pois alguns alunos do 9º ano desenvolveram gráficos com o plano cartesiano, enquanto alguns do 8º ano focaram em medidas e escala de tempo. Dessa forma, foi possível perceber que mesmo os estudantes apresentando diferentes níveis de conhecimentos matemáticos, isso não os impediu de progredir nas suas apresentações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi descrito, a pesquisa mostrou-se proveitosa, uma vez que conseguiu motivar os alunos desinteressados pelos conteúdos da disciplina de Matemática. Quanto aos objetivos, foi notório que apesar do uso de livros literários no ensino de conceitos matemáticos ainda ser pouco utilizados, de acordo com essa pesquisa foi perceptível que esse método interdisciplinar não diminuiu o caráter matemático das aulas, uma vez que, os conteúdos surgiram durante a leitura dos livros feita pelos discentes. O que de fato, pode ser comprovado durante as aulas, as apresentações, e os resumos. Dessa forma, compreendeu-se que a pesquisa alcançou seus objetivos tanto o geral como os específicos.

Numa visão geral, é possível concluir que a pesquisa aqui apresentada pode servir de modelo de projetos de intervenção, tanto para os docentes que buscam trabalhar a interdisciplinaridade em suas salas de aulas, além de tornar suas aulas mais dinâmicas e literárias. Quanto para pesquisadores que almejam trabalhar o conceito da interdisciplinaridade em suas pesquisas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretária de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC,1998.

CARROLL, Lewis. **Alice no país das maravilhas.** Martin Claret LTDA.3.ed. 5ª reimpressão.São Paulo,2016

CARROL, Lewis. **Alice através do espelho e o que ela encontrou por lá.** Martin Claret LTDA. 4.ed. 2ª reimpressão. São Paulo,2015.

ENZENSBERGER, Hans Magnus. **O diabo dos números.** Cia. Das Letras.14ª reimpressão. São Paulo,1997.

FAZENDA, Ivani. **O que é interdisciplinaridade?** Cortez. São Paulo,2008.

FIorentini, Dario; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos.**3.ed.-Campinas,SP, 2012.

LIMA, Andreia Paula Monteiro. **Acervo complementares do PNLD 2010:** Um estudo sobre a relação entre a matemática e gêneros textuais. Recife, 2012.

NEUENFELDT, Adriano Edo. **Matemática e literatura infantil:** Sobre os limites e possibilidades de um desenho curricular interdisciplinar. Santa Maria, 2006.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação. **Parâmetros Curriculares de Matemática** para o Ensino Fundamental e Médio. Recife: SEE, 2012.

SAINT-EXUPÉRY, Antoine de. **O pequeno príncipe.** ed.51.Agir.Rio de Janeiro, 2015.

TRINDADE, Diamantino Fernandes. Interdisciplinaridade: Um novo olhar sobre as ciências.In. FAZENDA, Ivani (org.). **O que é interdisciplinaridade?** Cortez. São Paulo, 2008.