

## A ESCRITA DE UM ROTEIRO DE PEÇA TEATRAL ENVOLVENDO CONTEÚDOS MATEMÁTICOS - UM RELATO

Leicam Feroldi Martelo<sup>1</sup>  
Rodolfo Eduardo Vertuan<sup>2</sup>

### RESUMO

No presente artigo relatamos o processo criativo de criação de uma peça de teatro envolvendo conceitos matemáticos e as propriedades de seis operações, sendo elas: soma; subtração; multiplicação; divisão; potenciação e radiciação. Desenvolvido no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), abordando não apenas “o como” foi feito, mas também “o porquê” das escolhas feitas nessa tarefa, apresentamos nossa intenção com esse roteiro no âmbito do PIBID. A peça tem como título Uma Odisseia Numérica. Nela acompanhamos a aventura e a jornada do protagonista, Roberth Sanches, na sua busca por compreender todas as operações e tudo isso na companhia de seu amigo inusitado, Narrador. Esperamos que a apresentação do processo de criação dessa peça, possa motivar outros professores a pensarem nessa possibilidade para suas aulas.

**Palavras-chave:** Educação Matemática, Teatro, Experiência vivida.

### INTRODUÇÃO

As peças de teatro estão presentes na nossa sociedade desde há muito tempo. Segundo Junior (1980), sua origem pode ser datada entre 1766 a.C. até 1200 a.C. em diferentes partes do mundo, África/Europa/Ásia, servindo para entreter ou passar um sentimento/ensinamento. Os melhores exemplos, ou os que mais influenciaram o teatro ocidental, são os dramas gregos, que se popularizaram por volta de 534 a.C., segundo o autor antes mencionado, e as peças escritas por William Shakespeare<sup>3</sup> no século XVI. Hoje em dia, talvez o teatro em si tenha perdido um pouco de espaço para filmes, séries e novelas, porém, além de todas se referirem à arte de encenar, todas também utilizam de uma ferramenta muito importante na sua execução, chamada de roteiro. Nesse artigo vamos abordar como se deu a criação de um roteiro de uma peça de teatro no âmbito da Educação Matemática.

No que diz respeito à disciplina de Matemática, muitos alunos demonstram dificuldades em compreendê-la. Neste contexto, é importante que o professor de matemática

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná- UTFPR, Campus Toledo, [leicamfm@gmail.com](mailto:leicamfm@gmail.com);

<sup>2</sup> Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Campus Toledo, [rodolfovertuan@utfpr.edu.br](mailto:rodolfovertuan@utfpr.edu.br).

<sup>3</sup>William Shakespeare foi um renomado dramaturgo inglês que viveu no século XVI e deixou cerca de 35 peças, dentre elas dramas históricos, tragédias e comédias.

utilize diversas abordagens para auxiliar a maior quantidade de alunos possível. Dentre essas abordagens estão inclusas desde a simples utilização de um jogo, e aulas expositivas e dialogadas, até o uso de peças teatrais, seja com os alunos simplesmente assistindo ou até mesmo atuando, quiçá produzindo suas próprias peças.

Diante desse entendimento, o professor coordenador de área do PIBID do núcleo de Matemática de uma universidade do oeste do Paraná, solicitou que os alunos pesquisassem ou criassem uma peça de teatro envolvendo algum conteúdo matemático, visando sua utilização no contexto das práticas em sala de aula, pelos PIBIDianos<sup>4</sup>.

O relato que apresentamos nesse texto discute a criação de um roteiro empreendida no contexto dessa tarefa. A peça tem como título “Uma Odisseia numérica”. Para isso, abordamos nesse trabalho como foi a criação do roteiro de uma peça de teatro, discutindo “o como” e “o porquê” das escolhas feitas na construção da peça. A peça será adaptada para ser uma série de vídeos, no estilo dos *Muppets*<sup>5</sup>, postados na plataforma *TikTok*<sup>6</sup>.

## TEATRO E O ENSINO DE MATEMÁTICA

De acordo com Duarte e Faria (2022), a utilização de peças no ensino de matemática trazem muitos benefícios,

Cada um dos conjuntos de enunciações, relacionados ao lúdico, à interdisciplinaridade e à realidade se configura como uma verdade no campo da Educação Matemática e no campo da Educação. Parece-nos, analisando as enunciações, que o Teatro poderia, ao mesmo tempo, capturar e pôr em funcionamento todas essas verdades. Assim, o que faria funcionar a atração do Teatro pela Educação Matemática [...] (DUARTE e FARIA, 2022, p. 13)

Entretanto, não podem ser tratadas como a solução definitiva para os problemas de aprendizagem da matemática, mas sim, como mais uma das várias abordagens possíveis para os conteúdos da disciplina.

Nesse sentido, Klein (2010) afirma que embora exista muito interesse por parte de pesquisadores e professores acerca da utilização do teatro para o ensino de matemática, deve-se ter um bom domínio das áreas, tanto acerca dos conceitos matemáticos, quanto do teatro e

<sup>4</sup>Denominamos de PIBIDianos os estudantes bolsistas do PIBID.

<sup>5</sup>Programa infantil criado e produzido pela *The Jim Henson Company* em 1955, o programa era composto por inúmeros fantoches, em inglês “*puppets*”, mas como era um tipo diferente de fantoche que misturava fantoche com marionetes os criadores chamavam de *Muppets* daí vem o nome. No programa os *Muppets* apresentavam um teatro mostrando os bastidores conturbados de maneira bem-humorada, cada episódio contava com a participação especial de uma celebridade famosa da época. Atualmente a *The Jim Henson Company* pertence a Disney, que detém os direitos autorais dos *Muppets* que contam com sete séries (animações e *live-action*) e oito filmes.

<sup>6</sup>Popular rede social, conhecida pelos seus vídeos curtos, no máximo de cinco minutos.

da arte de interpretação, para se realizar um trabalho intencional e efetivo que alie as duas áreas.

Klein (2010) ainda aponta, de maneira mais sussinta e direta, o que Dalcin (2002) constatou quando fez um estudo sobre livros paradidáticos<sup>7</sup>, em específico os produzidos por Monteiro Lobato<sup>8</sup> e Júlio César de Melo e Sousa<sup>9</sup>, tão icônicos e recorrentemente citados quando o tema é literatura com Matemática. Dalcin (2002) acaba constatando que isso se daria pois existem algumas características em comum

Acreditamos que tais características também devam estar presentes em uma boa

“contação” de histórias que vise o ensino de matemática. São elas:

- Ter uma linguagem simples e narrativa envolvente;
- Manter um diálogo com o receptor da história;
- Desenvolver suspense e problematizações pontuais que vão sendo resolvidas;
- Estimular a imaginação;
- Estimular a afetividade com a identificação com algum personagem. (KLEIN, 2010, p. 43-44)

Silva e da Silva (2019) trazem um relato de experiência sobre a utilização de teatro como metodologia de ensino. Eles apresentaram um livro, O Diabo dos Números, e o discutiram com os alunos do 6º ano. Depois a sala foi separada em grupos de 5 a 6 alunos, e cada grupo precisava fazer uma esquete sobre a obra. Os autores afirmam que o teatro se constituiu uma metodologia lúdica para os alunos, pois podiam criar e desenvolver seus próprios roteiros, através de abordagens diferentes. Relata, inclusive, que muitos colocaram bastante piada na peça para tentar se aproximar mais de seus cotidianos, uma característica muito marcante proporcionada pelo teatro: a possibilidade de se aproximar o máximo possível com a realidade dos alunos, bem como criar uma atmosfera envolvente que prenda a atenção do espectador.

Sachser (2017) fazem o relato de como se deu a aplicação do teatro em sala de aula, porém, com uma abordagem mais esmiuçada do que se deve fazer antes do teatro. Os autores trabalharam de maneira interdisciplinar com os alunos, misturando matemática, artes, aulas de teatro e língua portuguesa. Infelizmente o relato não avança no quesito aplicação, mas finaliza com um cenário positivo e animador, com os alunos extremamente

<sup>7</sup>Se diz paradidático todo material que propõem a realização de alguma atividade com intenção de ensinar algum conceito.

<sup>8</sup>Famoso escritor literário brasileiro, sua obra mais conhecida é o Sítio do pica-pau amarelo. Nesse universo e considerando suas personagens, escreveu livros paradidáticos, tais como: Aritmética da Emília; Emília no País da Gramática; A Reforma da Natureza dentre outros.

<sup>9</sup>Mais conhecido como Malba Tahan, foi um dos mais conhecidos escritores brasileiros no que se diz respeito a disseminação da matemática, devido a seus romances infanto-juvenis com temática arábica. Sua mais famosa obra é: O Homem que calculava.

entusiasmados com a ideia de escreverem seus próprios roteiros e de os apresentarem para a turma.

Mendes Filho (2015), por sua vez, relata a utilização do teatro para o ensino de geometria, mas, nesse caso, com os alunos assistindo a uma peça. Em seus estudos ele acabou fazendo um questionário com os alunos após a peça, verificando que

[...] a maioria desses estudantes nutria uma grande aversão pela Matemática. Sabendo-se disso, conclui-se mais facilmente que houve mudança de concepção, uma vez que esses mesmos alunos, ao responderem ao questionário aplicado após a encenação da peça, opinaram favoravelmente sobre o modo como a matéria foi abordada. “Acho uma forma melhor de apreender a Matemática” – escreveu um dos alunos. Outro opinou: “É mais legal assistir do que copiar.” Outras respostas foram: “Acho legal.” “É claro que sim.” “Divertido.” “Eu acho muito interessante e bom.” “Acho interessante.” “Muito legal.” “Muito show.” “Bem melhor.” “Seria uma ótima ideia pois você ia prestar mais atenção.” “Bom.” “Ótimo.” “Boa ideia.” (MENDES FILHO, 2015, p. 124-125)

Com esse relato por parte dos alunos nos diferentes estudos, inferimos que o teatro pode atrair a atenção dos estudantes e, por mais que não percebam que estão de fato aprendendo, o simples fato de ter sua atenção direcionada à uma intencionalidade pedagógica e matemática, já os leva a pensar nos conceitos abordados na peça.

## **O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE UM ROTEIRO: O CASO DA PEÇA “UMA ODISSEIA NUMÉRICA”**

Como começou o processo criativo? Até hoje, muitos buscam saber uma resposta para tal pergunta, entretanto é difícil estabelecer uma origem para a criatividade de uma pessoa, afinal, igual à sua personalidade, a criatividade vem, não só do meio, mas também de todas as situações que o indivíduo passou até aquele ponto.

Pinheiro (2015) traz em sua pesquisa uma discussão sobre o que é a criatividade:

Não há um consenso entre os autores da área; tampouco uma concordância a respeito das fases que abarcam o processo criativo. O fato é que o tema é envolto de incógnitas e, talvez por isso, seja tão fascinante. “A criatividade é um quebra-cabeças, um paradoxo e, para alguns, um mistério” (BODEN, 1994, p. 81). (PINHEIRO, 2015, P. 107)

Entendemos que ideias criativas surgem como resposta para problemas. E o problema que tínhamos era “buscar ou criar uma peça de teatro”. Tínhamos, portanto, duas opções, procurar ou criar uma peça. Optamos pela criação! Desse modo, nos colocamos um novo problema: “sobre o que escrever?” ou “qual conteúdo abordar?” – problemas complexos. E embora não possa afirmar com certeza de onde surgiu a ideia que desencadeou o roteiro da peça de teatro, foi a partir de alguns desenhos/esboços de como seriam os números se fossem

criaturas na perspectiva de muitos alunos, que o processo se deu. Depois de alguns descartes, chegamos na Figura 1.

Figura 1: Designados números



Fonte: Autoria própria

Agora, tínhamos os personagens, mas faltavam a trama e a história. Passamos a considerar, então, as características de um bom roteiro, apontadas por Klein (2010) baseada na obra de Dalcin (2002): i) Ter uma linguagem simples e narrativa envolvente; ii) Manter um diálogo com o receptor da história; iii) Desenvolver suspense e problematizações pontuais que vão sendo resolvidas; iv) Estimular a imaginação; v) Estimular a afetividade com a identificação com algum personagem.

Considerando o aspecto i, uma narrativa envolvente, pensamos no que ultimamente está em alta: eventos grandiosos e batalhas envolventes. Com isso veio a ideia de utilizar um futuro pós apocalíptico devido a um duelo entre os números e as operações (soma, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação) contra os humanos, contexto inspirado na falta de interesse por parte de muitos estudantes em relação à matemática escolar. Assim o começo do enredo<sup>10</sup> é moldado.

*Em um mundo similar ao seu, os humanos de lá começaram a fazer pouco caso dos números, isso fez com que eles acumulassem muito ódio e se revoltassem. Por conta disso, foram capazes de se materializar no mundo, indo atacar os humanos. E, devido à falta de conhecimento sobre o inimigo, foram dizimados facilmente, mas alguns poucos remanescentes*

<sup>10</sup>Vale ressaltar que enredo diz respeito apenas à história, a trama contada, enquanto o roteiro é a história com suas pausas e ações bem definidas, por exemplo, em um livro nós temos um enredo, uma história que quando construímos o roteiro em cima da história, acrescentamos descrições das ações dos personagens, indicamos com mais clareza quem está falando e para quem está falando.

*se refugiaram em vilas isoladas. Com o tempo começaram a ver não mais os números como ameaças, mas sim como criaturas que gostariam de serem entendidas (Trecho da peça de teatro, do autor).*

Dado o enredo, para o aspecto ii foi criado o personagem Narrador, quem não apenas iria narrar a trama, mas também serviria como “contato direto” da peça/história com o ouvinte/leitor.

Para o aspecto iii, acabamos por pensar na seguinte proposta: a história da peça se passaria mil anos depois do duelo, com o mundo já em uma nova formatação. Com a natureza já se impondo perante os destroços, o que antes seria uma cidade destruída agora é uma floresta, um grande ecossistema desértico e com os números e operações devidamente inseridos, sendo inclusive tratados como animais de estimação companheiros e leais. A trama giraria em volta do personagem principal, Roberth Sanches, um adolescente que tem como objetivo de vida entender e saber sobre todas as operações, inclusive sobre uma que virou lenda depois do fim do duelo, a radiação. Com isso, o suspense se daria em relação à viagem que ele faria pelo mundo e as problematizações se dariam na tentativa dele em compreender as operações e os números. Neste contexto, muitas novas relações Roberth construiria no percurso, entendendo que as nem todas as operações são iguais e que a funcionalidade delas, por mais similar que sejam, tem suas peculiaridades em relação às outras. Esse fato das relações não só supre o aspecto iii, mas também auxilia no processo para contemplar o aspecto v.

Como solução para iv, estimular a imaginação, entendemos que o aspecto fica por conta de envolver os alunos nas reflexões sobre as problematizações já mencionadas, já que as soluções não aparecem de cara, e cabe à imaginação de cada um chegar à resposta junto com o protagonista da história.

Agora sim, com o enredo em mente, se deu o processo de escrita, o processo mais demorado. Do mesmo modo, quando refletimos sobre a questão “De onde vem as ideias?”, também não há uma resposta direta, muitos fatores estão envolvidos nesse quesito, porém, o fato é que todo o processo de escrita, por mais lento que seja, por mais desgastante que possa vir a ser, ainda é uma experiência muito agradável, pois é por meio dela que se consegue expressar os mais diversos sentimentos e sensações. E isso é algo muito reconfortante de se experimentar.

Com a escrita da peça finalizada, com um total de 209 páginas, percebeu-se algo não muito agradável à priori: como os personagens numéricos acabam aparecendo muito e possuem formatos muito estranhos, não ficaria fácil fazer uma peça de teatro com

personagens sendo representados por pessoas, mas... seria adequado e interessante proceder a feitura da peça como um teatro de fantoches/bonecos, que graças a exemplos tão famosos como os *Muppets* e a Vila Sésamo<sup>11</sup>, sabemos que atraem bastante a atenção do público jovem.

Apresentamos ao nosso professor coordenador a ideia, que foi muito bem aceita. Entretanto, ele sugeriu, para agregar, transformá-la de uma “simples peça de fantoches” em uma série, que seria postada no *TikTok* do PIBID da UTFPR, campus Toledo. A intenção é que até abril de 2024, a série esteja concluída e postada para a apreciação, principalmente, dos alunos das escolas atendidas pelo núcleo de Matemática do PIBID do qual fazemos parte.

A sinopse da peça é apresentada como apêndice desse texto.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que o uso de peças teatrais na educação pode ser uma metodologia bastante interessante, principalmente para a disciplina de Matemática, dadas as possibilidades de interação dos alunos com temas que, por vezes, não se sentem à vontade, bem como de promover reflexões desses alunos acerca de suas relações com esses temas de Matemática especificamente.

Contudo, devemos tomar cuidado com a forma com a qual construímos a peça e sua história. Afinal, tem que ser algo que ao mesmo tempo atraia a atenção dos alunos (sendo interessante a todos os alunos e não apenas ao professor que já tem uma relação estabelecida com a matemática que ensina) e permita abordar o conteúdo, seja ele uma simples revisão divertida ou um primeiro contado que o aluno terá com aquele conteúdo, como um modo de introduzir um assunto.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, pelo que agradecemos.

## REFERÊNCIAS

---

<sup>11</sup>Trata-se de outra série do mesmo universo dos *Muppets*, e no mesmo estilo, entretanto essa se popularizou mais no Brasil do que a outra, também diferente dos *Muppets* que tinham o intuito apenas de divertir o público, a Vila Sésamo vem com uma ideia de ensinar as crianças, em especial conceitos matemáticos.

BODEN, M. A. **What Is Creativity?** In: BODEN, Margaret A. (Org). Dimensions of Creativity. Massachussets: The MIT Press, 1994, p. 75-117.

DALCIN, A. **Um olhar sobre o paradidático de matemática.** 2002. Dissertação (Mestrado), Faculdade Estadual de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

FARIA, Juliano Espezim Soares; DUARTE, Claudia Glavam. Teatro e educação matemática escolar: problematizações foucaultianas. **Revista REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática** [recurso eletrônico]. Cuiabá, MT: Universidade Federal de Mato Grosso, 2022. Vol. 10, n. 2, 22 p., 2022.

JÚNIOR, Raymundo Magalhães. **Biblioteca Educação É Cultura: Teatro** vol 1. Rio de Janeiro: Bloch, 1980

Klein, Kelly Cristina Sandoval. **A utilização das artes cênica e musical para o ensino de matemática.** 2010. Monografia de Especialização (Especialização em Educação Matemática: Fundamentos Teóricos e Metodológicos) - Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

MENDES FILHO, Alvarito. **Matemática em cena: aprendizagens por meio da montagem e encenações de peças do Teatro Matemático.** 2016. 191 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2016.

PINHEIRO, Cristiano Max Pereira; BARTH, Mauricio. Uma definição guardada a oito chaves: conceitos, considerações e apontamentos bibliográficos sobre criatividade. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia.** Vol. 10, n. 1, v. 24, n. 2, 2015.

SACHSER, Paula Tatiane Froehlich. Matemática e Teatro: uma proposta interdisciplinar. In: **VII Congresso Internacional de Ensino de Matemática. Canoas: ULBRA.** 2017.

SILVA, Ana Kelly Araújo; DA SILVA, Matheus Costa. **Teatro como metodologia de ensino de Aritmética no Ensino Fundamental.** VI Congresso Nacional de Educação, 2019.

## **SINOPSE DA PEÇA UMA ODISSEIA NUMÉRICA**

A peça de teatro se passa em um mundo onde os números e as operações matemáticas ganham vida própria e se revoltam contra a população que os menosprezou. Uma guerra se segue, quase extinguindo a raça humana. Após séculos de isolamento, os números se acomodam e desejam ser compreendidos pelos humanos. A história se concentra em Roberth Sanches, um jovem da região da soma, que busca dominar todas as operações matemáticas. Com a ajuda de um narrador, ele parte em uma jornada para aprender as operações em diferentes regiões do mundo. Ele encontra Alexandria na região da subtração, aprende sobre números negativos e segue sua jornada com ela. Eles enfrentam desafios nas regiões da multiplicação e divisão, fazendo novos aliados como Eustácio. A jornada culmina na busca pelas operações de



radiação em uma ilha vulcânica. Lá, descobrem a presença do cientista Sarogátip Niwrad, que criou números romanos e um número imaginário. Sarogátip derrota os protagonistas e os aprisiona, mas Roberth e Alexandria declaram seu amor antes de serem aprisionados. A peça explora temas de matemática, superação e amor.

