

O estudo da unidade temática de grandezas e medidas intermedia- do pela narrativa “As Aventuras do Pinóquio”

The study of the thematic unit of quantities and measures mediated by the
narrative “The Adventures of Pinocchio”

El estudio de la unidad temática de magnitudes y medidas mediado por la
narrativa “Las Aventuras de Pinocho”

Jordana Vahl Bohrer¹

Rafael Montoito²

Erenita Martins David³

Resumo

Este artigo apresenta algumas atividades de uma sequência didática, pensada a partir da narrativa As aventuras do Pinóquio, para o ensino da unidade temática de grandezas e medidas em um segundo ano do Ensino Fundamental. A proposta principal aqui exposta é a de que a literatura infantil é um objeto cultural potente que pode ser entrelaçado à matemática, visando ao ensino dessa, pois, ao mesmo tempo que suscita discussões de cunho emocional e psicológico, abre espaço para que sejam discutidos conteúdos matemáticos e a linguagem própria desta disciplina, a qual guarda paralelos com a língua materna, que é a que conta a história.

Palavras-chave: Literatura infantil e matemática. Grandezas e medidas. Sequências Didáticas. As aventuras do Pinóquio.

Abstract

This article presents some activities of a didactic sequence, designed from the narrative The Adventures of Pinocchio, for the teaching of the thematic unit of quantities and measures in a second year of Elementary School. The main proposal presented here is that children's literature is a powerful cultural object that can be intertwined with mathematics, aiming at the teaching of mathematics, because, at the same time that it raises discussions of an emotional and psychological nature, it opens space for the discussion of mathematical contents and the language of this discipline, which has parallels with the mother tongue, which is the one that tells the story.

Keywords: Children's literature and mathematics. Quantities and measures. Didactic Sequences. The adventures of Pinocchio.

Resumen

En este artículo se presentan algunas actividades de una secuencia didáctica, basada en la narración Las Aventuras de Pinocho, para la enseñanza de la unidad temática de magnitudes y medidas en el segundo curso de primaria. La principal propuesta aquí es que la literatura infantil es un poderoso objeto cultural que puede entrelazarse con las matemáticas, con vistas a su enseñanza, porque, al mismo tiempo que suscita discusiones emocionales y psicológicas, también abre espacio para discutir contenidos matemáticos y el lenguaje de esta materia, que tiene paralelismos con la lengua materna, que es la que narra la historia.

Palabras clave: Literatura infantil y matemáticas. Magnitudes y medidas. Secuencias Didácticas. Las Aventuras de Pinocho.

¹ Mestra em Educação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IF Sul). Professora da rede municipal da cidade de Pelotas, RS, Brasil. E-mail: jvahlboher@gmail.com.

² Doutor em Educação para a Ciência (UNESP). Professor no Programa de Pós-graduação em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IF Sul), Pelotas, RS, Brasil. E-mail: xmontoito@gmail.com.

³ Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Professora da rede municipal da cidade de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil. E-mail: erenitamartins2@gmail.com.

1. Introdução

Este artigo tem por objetivo apresentar algumas atividades que são parte de uma sequência didática (SD), elaborada como uma seção da dissertação *As Aventuras do Pinóquio no contexto do ensino de Grandezas e Medidas no 2.º ano dos anos iniciais*. A sequência didática foi pensada para se trabalhar com a unidade *Tempo*, pois a história de Pinóquio apresentava possibilidades para desenvolver atividades sobre a temática. As atividades que aqui serão apresentadas foram elaboradas pela primeira autora deste artigo, como parte de sua dissertação, cuja orientação foi feita pelo segundo autor, e posteriormente aplicadas em uma turma da terceira autora.

A necessidade de medir e quantificar é tão antiga quanto as civilizações humanas. De acordo com Ribeiro (2019), em relação à medição, o homem originalmente usava como parâmetros partes do próprio corpo, como polegadas, pés e braço. Mas, com o passar do tempo, apareceram novas exigências, tornando-se necessário adotar unidades de medidas padronizadas, o que facilitaria a compreensão e o comércio. Foi apenas em 1790 que a Academia de Ciências de Paris estabeleceu o metro, que se tornou o padrão universal adotado na maioria dos países; e, com isso, também surgiram novos instrumentos de medição (Machado, 2012a). Essa padronização hoje é conteúdo escolar e é esperado que as crianças aprendam a contar, medir, comparar medidas e relacionar instrumentos para cada tipo de medida.

Inegável é o fato de que, quando a criança chega na escola, ela já possui um conhecimento prévio e empírico sobre grandezas e medidas, pois já viveu situações que despertaram estas questões (como quando a mãe pergunta quem é mais pesado ou mais alto, se ela ou o irmão). Diversos autores, aos quais fazemos coro, reforçam que esse conhecimento pode ser aproximado e estudado a partir da literatura infantil, que se faz presente em diversos momentos da educação das crianças, seja pelo manuseio de livros, pela “Hora do Conto”⁴, por trabalhos realizados com fantoches ou fichas didáticas etc. Essas práticas podem ser utilizadas para contextualizar a aprendizagem da matemática, estabelecendo uma relação pedagógica entre a literatura e o conteúdo a ser ensinado.

Assim, trazemos a obra *As aventuras do Pinóquio*⁵ (Collodi, 2002) para auxiliar no desenvolvimento de atividades (sequências didáticas-SDs) que visam ao ensino de grandezas e medidas, por meio de recortes da narrativa literária. As SDs foram elaboradas a partir dos estudos teóricos sobre literatura e matemática de Abramovich (2006), Coelho (2000), Maria (2009), Cunha (2019), Cunha e Montoito (2021), Machado (2012), Montoito (2019), Martins (2020), com ênfase na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018). Ainda que este artigo apresente apenas parte de uma SD criada, com atividades para o professor trabalhar algumas noções e medidas sobre o tempo, destacamos que todo o material está disponível, como Produto Educacional, para download gratuito⁶.

⁴ Atividade bastante comum na Educação Infantil e nos Anos Iniciais, em que o(a) professor(a) lê histórias para as crianças, seja na sala de aula ou na biblioteca da escola. As histórias são utilizadas tanto como deleite quanto como introdutoras de conteúdos e aprendizagens.

⁵ Caso o professor deseje se utilizar de uma obra digital, ao invés da edição publicada aqui indicada, poderá baixar uma em: <https://mojo.org.br/ebook/as-aventuras-do-pinocchio/>

⁶ Disponível no site <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/729841>

2. Para além da matemática: grandezas e medidas e suas relações com outras áreas

Podemos nos perguntar: o que é medir? Para responder a esse questionamento, Lorenzato (2006) afirma que o conceito de medida é bastante amplo, podendo se referir a massa, distância, temperatura, entre outras grandezas, cada uma com suas especificidades. Ao tentarmos expressar, prever, comparar e estimar (entre outras ações) as medidas, estabelecemos conexões entre conhecimentos geométricos e aritméticos. Segundo Machado (2012a, p. 09), “[...] dizemos freqüentemente que algo é pequeno ou grande. Essa classificação é sempre resultado de uma comparação”. Mesmo quando um dos termos não é explicitado, ainda assim existe uma analogia, ou seja, se alguém disser “que cachorro grande!”, estará comparando o cachorro visto com outro que já conhece, pois sempre as grandezas relacionadas são da mesma categoria (Machado, 2012a).

Podemos dizer, assim, que grandeza é um processo de comparação entre duas medidas da mesma espécie, o que nos permite responder à pergunta “quantas vezes uma medida cabe na outra?”. Portanto, grandeza é tudo aquilo que pode ser mensurado, enquanto medida é o que quantifica a grandeza. Em resumo, para medir qualquer coisa, o estudante deve executar três passos:

- 1) Decidir qual atributo específico do objeto (ou fenômeno) deve ser medido.
- 2) Escolher uma unidade de medida que tenha aquele atributo e seja adequada.
- 3) Comparar unidades, enchendo, cobrindo, emparelhando ou com algum outro método, com o atributo que está sendo medido (Van de Walle, 2009, p. 405).

Com isso, Van de Walle (2009), ao citar o primeiro passo, deixa claro que o aluno precisa compreender qual é a propriedade a ser medida; o segundo passo refere-se ao fato de que o aluno precisa entender qual é a unidade que ele pode usar para a propriedade em estudo. O terceiro passo aponta para a compreensão que o aluno precisa ter sobre quais são os dispositivos usados para as medidas, isto é, conhecer os instrumentos adequados e como eles funcionam. É necessário destacarmos que a escolha da unidade ocorre na ordem de praticidade, comodidade e economia.

Machado (2012a) fala sobre o que é medir ao fazer a pergunta: “O que é maior: sua idade ou o pé do seu irmão?” (Machado, 2012a, p. 11). Por meio desse questionamento, o autor deixa claro que medir é um ato de comparar, mas que só podemos comparar duas grandezas de mesma espécie (como tempo com tempo e massa com massa). O conceito de medir, segundo Soares (2010, p. 55), é enunciado como “Comparar com aquilo que é estabelecido como unidade. Uma unidade de medida deve estar adequada à grandeza que se quer medir: não se mede comprimento utilizando o quilograma”.

Em suma, podemos dizer que, para a criança construir o conhecimento sobre o conceito de grandezas e medidas, ela primeiramente necessita saber o que será mensurado: o comprimento de um espaço, a massa de um objeto, a capacidade de um recipiente etc. Após, é preciso definir qual o instrumento adequado para cada escolha, como o metro ou a trena para o comprimento, a balança para o peso, o litro ou metro cúbico para uma medida de capacidade, etc. E, por último, expressar o resultado.

A unidade temática de grandezas e medidas pode ser integrada com outras áreas do conhecimento, fomentando trabalhos interdisciplinares. Carvalho (2010) aponta que o conceito de grandezas e medidas é importante para as Ciências Naturais e Humanas e aparece, por exemplo, evi-

denciando a conexão com a História pois, ao trabalharmos com o tempo, é possível construirmos a linha do tempo histórica do objeto do conhecimento que está sendo estudado; com relação às Ciências Naturais, os autores defendem que, ao se falar dos animais, se explore o conceito de massa, comprimento, duração da gestação etc. Grandezas e medidas também podem ser colocadas em diálogo com: a Língua Portuguesa, em relação à oralidade, quando se pede para os alunos contarem situações que fazem uso das palavras que descrevem os fenômenos em estudo (maior que/menor que), e para aprenderem as abreviações das unidades (km, kg, etc.); o Ensino Religioso, quando se abrange questões relacionadas à noção de temporalidade; a Arte, já que grandezas e formas geométricas frequentemente aparecem em obras de arte; a Educação Física, pois há diversas atividades que auxiliam as crianças a estabelecerem as relações espaciais com seu entorno, bem como brincadeiras que fazem uso de medidas antropométricas.

Além de abordagens interdisciplinares, a unidade de grandezas e medidas pode – e deve – apoiar estudos transdisciplinares: nas questões ambientais, pode se fazer presente na elaboração de tabelas que mostrem o tempo de decomposição de materiais (plástico, papel, etc.), a quantidade de água consumida em residências por mês, a quantidade que se produz de lixo reciclado em casa etc.; na área da saúde, é muito importante se ter uma noção de medidas para estabelecer as medicações; na temática do consumo e de gastos, seu conhecimento é relevante para compreender o sistema monetário, taxas, juros, etc.

Percebemos que não faltam exemplos de aplicabilidade de grandezas e medidas, o que nos levou a pensar nas diferentes estratégias que podem ser utilizadas para auxiliar na sua aprendizagem e fixação. Dentre as estratégias possíveis, escolhemos trabalhar apoiados na literatura infantil.

3. Breves discussões sobre educação, literatura infantil e matemática, a partir da figura do Pinóquio

É relativamente comum as crianças, em algum momento, ouvirem de seus pais: “Se mentir, seu nariz vai crescer!”. Essa frase ficou conhecida a partir do clássico infantil *As aventuras do Pinóquio*, de Carlo Collodi (1826-1890), que é uma história sobre um boneco de madeira (uma marionete) que deseja se tornar um menino de verdade. Antes de se tornar a marionete Pinóquio, nome dado pelo seu criador Gepeto, havia apenas um simples pedaço de madeira, daqueles que servem para acender uma lareira ou cozinar um feijão. Esse pedaço de lenha, ao ser talhado, já demonstrava a existência de uma criatura esperta que projetava o desejo de se tornar um menino de verdade, para isso precisando se mostrar merecedor. Essa vontade lhe é concedida pela Fada após muitas aventuras – e desventuras – vivenciadas pelo boneco. As situações vivenciadas por Pinóquio (Collodi, 2002) nos dão trechos literários potentes para trabalharmos o conteúdo de grandezas e medidas, como mostraremos na seção 4. Para Manzi e Nachbin (2022), *As aventuras do Pinóquio* é uma dessas histórias que,

[...] por meio de sua repetição, é parte fundamental da experiência e uma voz que é [...] sempre diferente e ao mesmo tempo – o tempo indefinido do pretérito imperfeito, do “era uma vez”, do afundamento no sonho – igual. [...]. O conto de fadas é um dos poucos livros, junto dos textos sagrados, que ainda hoje se lê em voz alta cotidianamente (Manzi; Nachbin, 2022, p. 14).

A história de Pinóquio foi publicada, primeiramente, em capítulos separados, entre 1881 e 1883. Rosa (2014) descreve que esse período coincide com aquele em que a infância começou a ser tratada de forma diferente da vida dos adultos, e, com isso, pedagogos, moralistas e a Igreja se viram incumbidos de educar as crianças, muitas vezes considerando a literatura infanto-juvenil como um canal para a realização desta tarefa. Não à toa, Pinóquio passa por diversas situações que reforçam a moral e o bom comportamento, como não mentir, não faltar à escola, respeitar seu pai etc. O professor-leitor⁷ facilmente perceberá que Gepeto, o Grilo-Falante e a Fada Azul, na história, sempre tentam mostrar a Pinóquio o melhor caminho; que é o da escola.

Pinóquio traz consigo a polifonia de vários personagens dos contos de fadas, entre eles: o curioso, o ingênuo e o bravo. Conforme Manzi e Nachbin (2022), sua história é vista como o primeiro conto de fadas criado no contexto do homem moderno, para o qual “[...] a educação básica a partir da infância tornou-se obrigatória e passa a determinar o curso de vida de todos” (Manzi; Nachbin, 2022, p. 20). Já Martins (2020), quando se refere a Pinóquio, fala da existência de uma tensão duradoura entre um corpo que deseja se tornar um menino de verdade e, ao mesmo tempo, se afasta da submissão imposta pela maquinaria social, cultural e política, na qual a criança é submetida a regras e morais: é por impulso de seus desejos que Pinóquio sempre encontra caminhos que o desviam de ir para a escola, pois, para a marionete de madeira, a escola sempre fica em último plano. Martins (2020) ainda questiona: qual é o tempo que a escola pode esperar? Há duas maneiras distintas de responder este questionamento. A primeira considera a escola como um espaço físico-geográfico que não se moverá de lugar. A segunda entende a escola como uma forma de pensar, e “[...] somente ela é capaz de, dentro de uma sociedade, oferecer ócio, na medida em que tira os escolares da ordem social, colocando-os juntos, em condição de igualdade, num tempo destinado ao estudo” (Martins, 2020, p. 189). Em alegoria com a narrativa de Pinóquio, Alves (2010), com olhar crítico, enfoca que é preciso ter o cuidado de não transformarmos meninos de verdade em bonecos de pau na escola.

Refletindo sobre a história de Pinóquio e aproximando-a às questões da Educação Matemática, podemos conjecturar, a partir de Bicudo (2010), sobre a necessidade de os educadores matemáticos levarem significado às suas aulas, considerando sempre a linguagem – neste caso, a linguagem literária e toda a estética que a envolve – e a técnica. “Portanto, a Matemática deve ser trabalhada em diferentes perspectivas, articuladas com os modos como outras áreas de conhecimento e suas respectivas disciplinas se mostram no mundo escolar” (Bicudo, 2010, p. 218).

Outro pesquisador da Educação Matemática, D’Ambrósio (2011), expõe que se deve tornar a Matemática ensinada e aprendida em sala de aula mais atrativa, transformando-a em algo interessante, útil, atraente, atual e integrado ao cotidiano, o que continua sendo um desafio para o século XXI. Ações que favoreçam isso ajudam no desenvolvimento da literacia, o que o mesmo autor descreve como sendo “[...] a capacidade de processar informação escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, cálculo, diálogo, ecólogo, mídia, Internet na vida quotidiana [Instrumentos Comunicativos]” (D’Ambrosio, 2011, p. 66-67) – entendemos que favorece, a esse conjunto, uma abordagem que

⁷ “Professor-leitor” é um termo utilizado por Maria (2009) para se referir àqueles professores que têm o hábito de lerem livros que não tratam, específica e exclusivamente, dos conteúdos que ensinam. Para a pesquisadora, os professores-leitores acabam desenvolvendo um gosto forte pela literatura e, com isso, são mais inclinados a tentarem aproximar a literatura das suas aulas, dos conteúdos que ensinam, estabelecendo inter-relações entre esses e as histórias.

conecte a literatura e a matemática, embora tenhamos claro que esta conexão pode se dar com maior ou menor ênfase em alguma das partes, a depender da abordagem do professor.

Hoje, a matemática, na perspectiva do letramento, é voltada para uma abordagem mais dinâmica, que não encara mais o que está errado como punição, mas como uma condição para outros caminhos que são importantes na construção da aprendizagem. Nesta perspectiva, a união entre literatura e matemática ganhou mais relevância a partir da implementação do Plano Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), um programa do governo federal que visava alfabetizar todas as crianças até o terceiro ano escolar (Brasil, 2014). Em 2014, foi implementado um programa voltado para a área matemática, com o objetivo de suprir a não aprendizagem de conteúdos que os alunos possuíam em relação a essa disciplina, e a literatura veio para ajudar nos processos de ensino e aprendizagem. Atualmente, a BNCC, nessa linha de pensamento, descreve as potencialidades da literatura no ambiente escolar, pois a entende como um

[...] campo para o exercício da empatia e do diálogo, tendo em vista a potência da arte e da literatura como expedientes que permitem o contato com diversificados valores, comportamentos, crenças, desejos e conflitos, o que contribui para reconhecer e compreender modos distintos de ser e estar no mundo e, pelo reconhecimento do que é diverso, compreender a si mesmo e desenvolver uma atitude de respeito e valorização do que é diferente (Brasil, 2018, p. 139).

A literatura infantil e a matemática podem, portanto, se entrelaçar em diversos momentos pedagógicos, como descreve Cunha (2019), ao ressaltar que o aluno, estando atento à história, tem seus sentidos de curiosidade, interesse e atenção despertos para a escuta, de modo que sua aprendizagem é amplamente favorecida. Além disso, Cunha e Montoito (2021) apresentam sete categorias sobre as potencialidades da literatura para o ensino de matemática, o que pode ser visto na figura a seguir.

Figura 1: Conhecimentos e habilidades que a literatura auxilia a mobilizar na aprendizagem de Matemática



Fonte: Cunha e Montoito (2021, p. 11)

A partir deste fluxograma, podemos identificar os movimentos que ocorrem com os conhecimentos e habilidades no contexto matemático, a partir da leitura de literatura na aula de matemática. Souza e Paulo (2018) discorrem que, no debate de uma história, as ideias e o desfecho que ela possa ter não necessariamente precisam estar relacionados à matemática, mas, conforme for conduzido o seu encaminhamento, pode-se desenvolver habilidades matemáticas a respeito de ideias ou conceitos nas interações entre o mediador (professor-leitor) e a criança.

Machado (2012) enfatiza que é preciso reencantar a matemática. Os contos de fada e a matemática são propícios para isso, para a transição entre a realidade e a ficção, pois, por intermédio dos contos, a criança se depara com personagens como a fada-madrinha e a bruxa, o mocinho e o bandido, etc. Na Matemática, a linguagem costuma ser mais direta, menos sedutora, mas igualmente instaladora de um contexto a ser desenvolvido, motivo por que a literatura infantil pode ser apresentada como um viés para potencializar o ensino e a aprendizagem na matemática, mostrando que todos podem se encantar pelas palavras e estabelecer paralelos entre ambas as linguagens, a materna e a matemática.

4. A elaboração de sequências didáticas a partir de *As aventuras do Pinóquio*

No caso específico deste artigo, vamos apresentar atividades de uma sequência didática, a qual foi elaborada como parte da dissertação da primeira autora deste artigo, a partir de excertos de *As aventuras do Pinóquio*. As SDs têm sido usadas como uma metodologia para o ensino e aprendizagem em sala de aula. Elas auxiliam para a organização do trabalho docente e também podem ser usadas em todas as áreas do conhecimento, pois, conforme Paula e Barreto (2016), uma SD permite relacionar conceitos, procedimentos e atitudes, ao mesmo tempo que trabalha com uma configuração lúdica. Nela, o professor identifica se avanços e objetivos foram atingidos pelo aluno, sendo possível retomar o que não foi contemplado. Cabral (2017) discorre que a sequência didática não deve ser considerada um plano de aula, pois necessita que sejam adotadas estratégias diferenciadas de ensino e aprendizagem, ao mesmo tempo que admite que o docente estabeleça o tempo necessário para realizar a sequência. Por sua vez, Zabala (2014) descreve as SDs como sendo “[...] um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (Zabala, 2014, p. 24).

Os autores supracitados descrevem que as SDs são intervenções organizadas, etapa por etapa, de modo que, ao final da sequência, o aluno consiga compreender os conteúdos dos objetos de ensino. Assim sendo, segundo Costa (2013), as sequências didáticas são um conjunto de atividades didáticas cujo grau de complexidade aumenta conforme o desenvolvimento da ação. Elas podem ser trabalhadas de forma disciplinar, inter e transdisciplinar e envolvem o processo reflexivo tanto do professor quanto do aluno em atividades ordenadas, estruturadas e articuladas.

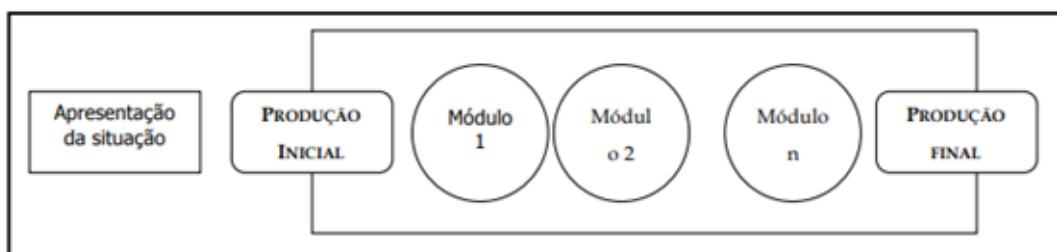
O conceito de sequências didáticas surgiu devido a pesquisadores franceses que estavam inquietos sobre o processo de ensino de línguas na França, em 1996. De acordo com documentos oficiais franceses, a “[...] sequência didática é definida como uma abordagem que unifica os estudos de discurso e abordagem dos textos, envolvendo as práticas de escrita, [...] mas de sequências

abertas relacionadas a diferentes objetos de conhecimento" (Porto; Lapuente; Nörnberg, 2018, p. 28).

A estruturação de sequências didáticas na área de matemática foi proposta primeiramente pelo francês Guy Brousseau, em 1996, que indicou atividades nas quais os alunos tivessem participação ativa e fossem estimulados a solucionar as atividades propostas. Assim, para contemplar o que foi proposto por Brousseau, Leal, Brandão e Albuquerque (2012) apontam sete fatores principais para qualquer sequência didática: 1. valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes; 2. proposição de atividades desafiadoras, que estimulem a reflexão; 3. ensino centrado na problematização; 4. estímulo à explicitação verbal dos conhecimentos pelos estudantes; 5. ênfase na sistematização de saberes construídos; 6. ensino centrado na interação entre os estudantes; 7. progressão entre as atividades, com demandas crescentes quanto ao grau de complexidade.

Pelo esquema da Figura 2, fica evidente que, para Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 96), "[...] uma 'sequência didática' é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito".

Figura 2: Estrutura de organização de uma sequência didática



Fonte: Dolz; Noverraz; Schneuwly (2004)

Dessa forma, podemos dizer que as sequências didáticas são divididas em quatro etapas:

- Apresentação da situação: momento em que o objeto de estudo e o problema a ser resolvido são compartilhados pelo professor com o grande grupo, em sala de aula; não é necessário haver um produto final por meio das atividades realizadas pelas crianças.
- Produção inicial: é a etapa em que se pretende fazer um diagnóstico dos conhecimentos que as crianças já têm sobre o assunto a ser estudado, o que traz elementos para planejar as próximas etapas.
- Desenvolvimento dos módulos: por meio de diferentes etapas, são desenvolvidas atividades e estratégias com a intenção de se atingir os objetivos didáticos.
- Produção final: é aquela em que, juntamente com o professor, a criança coloca em prática os conhecimentos construídos ao longo da atividade. Nessa etapa, cabe ao professor avaliar se as sequências didáticas contribuíram para a aprendizagem ou se há necessidade de elaborar novas atividades, caso não se venha a atingir os objetivos propostos.

Apresentamos, a seguir, parte da SD Pinóquio contando as horas. Originalmente, ela foi elaborada para ser desenvolvida ao longo de oito aulas, contando com um total de 15 atividades; todavia, aqui trazemos exemplos de apenas algumas das atividades, como forma de exemplificarmos, ao leitor, como foi pensado o processo de coligar a história de Pinóquio a atividades que trabalhassem a medida Tempo. Vale a pena recordarmos que nossa sugestão é que as SDs sejam trabalhadas alternadas com a leitura de *As aventuras do Pinóquio*.

4.1. Sequência didática 1: Pinóquio contando as horas

Na Sequência didática 1⁸, que denominamos *Pinóquio contando as horas*, foi abordado o objeto de conhecimento *Medida de Tempo*, com ênfase na habilidade EF02MA19, a partir de elementos extraídos e sinalizados do livro *As Aventuras do Pinóquio* (Collodi, 2002); para tal, utilizamos uma linguagem simples e similar à da obra, de modo que, muitas vezes, sua estrutura parecerá uma forma de diálogo com o aluno, assim como Collodi (2020) escreveu sua narrativa.

Objetos do conhecimento: Medidas de Tempo: intervalo de tempo, leitura de horas em relógios digitais e analógico.

Habilidade: (EF02MA19)–Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.

Objetivos de aprendizagem: Ler e escrever as horas exatas em relógio digital e analógico; Identificar que um dia tem o período de 24 horas; Empregar as horas como registro do período de tempo nas tarefas diárias; Diferenciar os períodos do dia (manhã, tarde e noite), por meio das horas.

Caminho da aprendizagem: ao desenvolver a habilidade EF02MA19, o aluno deverá perceber que, para medir a duração de um intervalo de tempo, ele deve entender que dia, mês, ano e horas são unidades de medida de tempo distintas, além de saber como utilizar o instrumento de medida (leitura de horas) em relógios digitais e analógicos (de ponteiro). Também é importante que o aluno conheça diferentes instrumentos de medida de tempo, como o relógio de sol e o relógio de água, e entenda o uso do relógio digital com destaque na ideia da concepção de hora e metade de tempo, de forma que ele possa verificar que marcar o tempo é uma atividade de sua vida diária, e que cada atividade tem uma duração também medida em unidades de tempo. Assim, o aluno poderá compreender o conceito de temporalidade: antes, durante e depois (passado, presente e futuro). O uso do relógio analógico ou de ponteiros facilita a visualização da passagem do tempo, ao contrário de outros instrumentos de medição mais antigos (como ampulhetas, relógios de sol etc). O professor deve enfatizar a importância de o aluno conhecer os intervalos de tempo e solicitar a ele justificativas para suas decisões.

Recursos: relógio digital, relógio de ponteiros, lápis de escrever, borracha, caderno, apontador, photocópias, lápis de cor, tesoura, cola bastão, folha A4, caixa de som com entrada de pen drive ou bluetooth, caixa de sapato, lanterna, dinâmicas, a literatura de *As aventuras do Pinóquio* (Collodi, 2002).

Avaliação: A avaliação ocorrerá por meio de registros, observações e troca de experiências dos alunos, registrando as atividades realizadas em grupo, dupla e individualmente em fichas elaboradas pelo professor ou no seu diário de classe. A avaliação na sequência didática permitirá ao professor compreender o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, verificando sua progressão e refletindo sobre sua prática pedagógica. A avaliação será diagnóstica, quando os alunos, individual e coletivamente, apresentarem seus conhecimentos prévios e experiências; será processual, possibilitando verificar o progresso dos alunos ao longo das atividades, assim como verificar

⁸A Sequência didática 2, *Pinóquio contando os dias*, não será apresentada neste artigo; porém, como já dito, pode ser conhecida a partir de consulta ao produto educacional elaborado.

se os objetivos propostos pelo professor foram alcançados, permitindo que o professor revise suas práticas e elabore novas estratégias, se necessário; e será somativa, ao verificar, ao final das atividades, se os alunos conseguiram alcançar os objetivos propostos.

Organização da turma: em grupo, duplas e individualmente, dependendo da atividade.

Duração9: 8 aulas.

Aula 2 – Nesta aula, os alunos deverão compreender como fazer a leitura das horas no relógio digital e como essa leitura se relaciona com os períodos do dia (manhã, tarde e noite).

Atividade 1 – Primeiramente, antes de realizar essa atividade, sugere-se ao professor perguntar aos alunos se acham importante saber realizar a leitura de horas e, caso achem, questionar o porquê. Pode-se aproveitar a ocasião para perguntar quais os tipos de relógio que costumam usar em casa e explicar aos alunos que atualmente é comum o uso do relógio digital, mas que até um tempo atrás era utilizado somente o relógio de ponteiros. Entende-se que é importante levar para a aula esses dois tipos de relógios e, caso o professor tenha, também uma ampulheta, além de imagens de outros tipos de relógios, como o de sol, de água, cuco, entre outros, para os alunos ampliarem o conhecimento e entenderem como esses funcionavam.

Após este primeiro momento: entregar a Atividade 1 e realizar a leitura oral para a turma; desenhar o relógio da atividade no quadro; questionar os alunos se sabem realizar a leitura de horas e como se procede sua leitura no relógio digital (o que vem à esquerda dos dois pontos e à direita dos dois pontos).

Parte a) O professor poderá aproveitar e retomar a ordem numérica, mostrando que no relógio digital as horas vão de 1 a 23 e, no de ponteiros, de 1 a 12. A partir das 10 horas, é possível trabalhar a relação ao valor posicional dos números.

Interdisciplinaridade:

História–(EF02HI07) Trabalhar com os marcadores de tempo, os tipos de relógios que se usam hoje e como eram antigamente; (EF02HI10) A partir da marcação de tempo, como ele funciona na comunidade do aluno, o que funciona durante o dia e à noite, como padarias, lojas, supermercado, etc., por exemplo.

Ensino Religioso–(EF02ER01) Em relação às horas, quais são as atividades familiares que a família costuma realizar juntos.

Parte b) Pode, nesse momento, trabalhar com a ordem crescente e decrescente dos números. Exemplo 1, 2, ..., 19 e 19, ..., 2, 1 ou usar a regularidade de 2 em 2, 3 em 3.

Interdisciplinaridade:

Ciências Naturais–(EF02CI01) Discutir sobre o uso da madeira, para que serve, qual o tempo de decomposição na natureza quando descartada, seu uso consciente etc.

⁹ Refere-se à duração total da SD, e não apenas das atividades aqui apresentadas.

Tema Contemporâneo Transversal–A atividade também pode ser trabalhada visando ao tema sobre Meio Ambiente: Educação Ambiental, podendo ser abordado o desmatamento da Amazônia, por exemplo.

Quadro 1: Atividades 1a e 1b, da Aula 2¹⁰

Mestre Goiaba estava muito faceiro com o pedaço de madeira que estava ali em sua frente. Leia o que aconteceu.

Logo que o mestre Goiaba viu aquele pedaço de madeira, ficou muito animado e, esfregando as mãos, falou sozinho em voz baixa:

— Esta madeira apareceu na hora certa, quero usá-la para fazer a perna de uma mesinha.

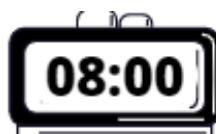
De fato, logo pegou o machado afiado para tirar a cortiça e desbastá-la; mas ao se preparar para dar a primeira machadada, manteve o braço no ar, pois escutou uma voz bem baixinha:

— Não me bata muito forte!

Imaginem como o bom e velho mestre Goiaba ficou!

(Collodi, 2020, p. 5-6)

- a) Nesse momento, mestre Goiaba olhou para o relógio. Que horas estava marcando no instante em que falou que a madeira chegou na hora certa?



- b) Logo depois, Mestre Goiaba escutou uma vozinha que não sabia de onde vinha e pensou que, se alguém estava se escondendo dentro da madeira, iria ver só!

Ao dizer isso, pegou o pobre pedaço de madeira com as duas mãos e começou a batê-lo sem dó contra as paredes da sala.

Depois esperou, para ver se a vozinha reclamava. Aguardou dois minutos e nada; cinco minutos e nada; dez minutos e nada!

— Entendi — disse então, fingindo achar graça e coçando a peruka. — Vejo que aquela vozinha que disse “ai” foi minha imaginação! Vamos voltar ao trabalho.

(Collodi, 2020, p. 07)



Está marcando _____ horas e _____ minutos. Assim, o que está à esquerda dos (:) pontos é a _____ e a direita dos (:) são os _____.

Fonte: Bohrer e Montoito (2023)

10 Para facilitar o acesso do professor à obra, e também para democratizar o Produto Educacional elaborado, os trechos aqui citados foram retirados da edição disponível para download gratuito, conforme informado na nota de rodapé número 1. Contudo, por questões pedagógicas, enquanto na obra se lê “Pinocchio”, nos extratos aqui mostrados optamos por abrásileirar o nome da personagem, pois “Pinóquio” é mais conhecido entre nós.

Seguem-se, a essas, outras atividades que trabalham com a marcação e leitura das horas em relógio digital, sempre criadas a partir de trechos da história do Pinóquio. Elas foram pensadas para que, paulatinamente, o professor vá introduzindo a leitura das horas no relógio de ponteiros e trabalhando sua equivalência com a representação equivalente no relógio digital. As atividades a seguir são duas das que compõem a Aula 5

Aula 5 – As atividades desta aula servirão para avaliar se os alunos compreenderam a leitura de horas no relógio digital e de ponteiros, bem como para identificar os períodos do dia (manhã, tarde e noite).

Atividade 7 – Será entregue aos alunos uma fotocópia de um relógio de ponteiros para que eles possam manipulá-lo durante esta e outras atividades propostas pelo professor. Essa atividade irá permitir que o aluno elabore estratégias pessoais para somar as horas e marcá-las no relógio de ponteiro e digital.

Interdisciplinaridade:

Educação Física–(EF12EF06) Discutir a importância da observação das normas e das regras dos esportes de marca e precisão para assegurar a integridade própria e a dos demais participantes.

A fuga de Pinóquio pode gerar brincadeiras que envolvam corridas, cujas regras devem ser estipuladas e observadas.

Atividade 8–Essa atividade servirá para reforçar a escrita e a leitura de horas no relógio digital e no de ponteiros. Nessa atividade, o aluno irá elaborar estratégias pessoais para somar as horas e marcá-las no relógio de ponteiros e digital, além de saber denominar o período do dia (manhã, tarde e noite) pela marcação das horas.

Interdisciplinaridade:

Geografia–(EF02GE06) Relacionar o dia e a noite a diferentes tipos de atividades sociais (horário escolar, comercial, sono etc.).

Poderão ser retomadas outras questões referentes às atividades sociais desempenhadas em diferentes horários ao longo de um período de 24 horas, como, por exemplo, o que é recomendado realizar durante o dia e o que não é aconselhável para crianças, e por quê.

Quadro 2: Atividade 7, da Aula 5

Pinóquio tenta fugir dos assassinos.

E sem pensar nem um minuto mais, desatou a correr pelo bosque. E os assassinos sempre atrás.

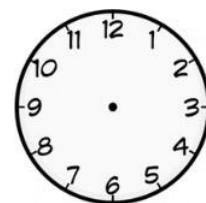
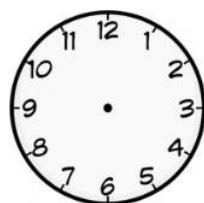
Após uma corrida de quase duas horas, esbaforido, finalmente chegou na porta daquela casinha e bateu.

Ninguém respondeu.

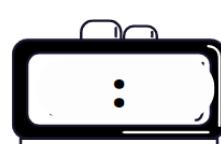
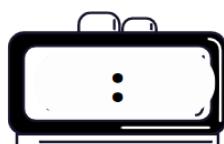
Tornou a bater com mais força porque escutava os passos e a respiração ofegante de seus perseguidores cada vez mais próximos.

(Collodi, 2020, p. 64)

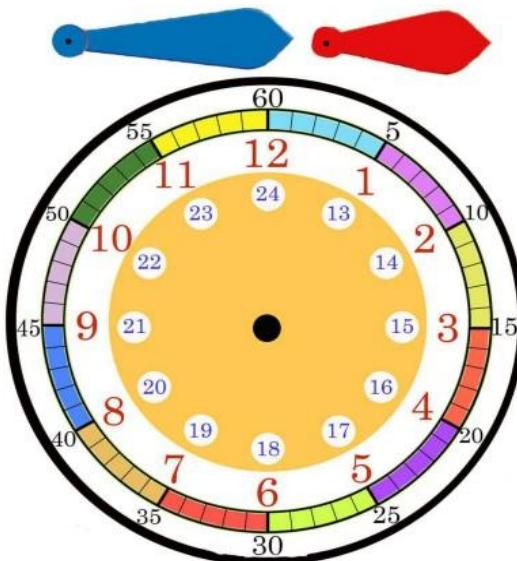
a) Quando Pinóquio começou a correr, no primeiro relógio estava marcando 11 horas. Marque essa hora no primeiro relógio e, no segundo relógio, duas horas mais tarde.



b) E como marcaria esses horários no relógio digital?



**Relógio de ponteiros para
recortar e brincar**



Fonte: Bohrer e Montoito (2023)

Quadro 3: Atividade 8, da Aula 5

Pinóquio, antes uma marionete que não queria trabalhar e nem estudar, agora estuda sozinho e ajuda Gepeto e a Fada.

Quando o Pinóquio voltou para casa, seu pai perguntou:

— E a roupa nova?

— Não consegui encontrar nada que me caísse bem. Paciência! Compro da próxima vez.

Naquela noite, o Pinóquio, em vez de ir dormir às dez, trabalhou até soar meia-noite! E, em vez de produzir oito cestos de vime, fez dezenesseis.

Depois foi para a cama e dormiu. Em seu sonho, pareceu ver a Fada, toda bela e sorridente que, depois de lhe dar um beijo, disse:

— Muito bem, Pinóquio! Por causa de seu bom coração, eu perdoou você por todas as molecagens que aprontou até hoje.

(Collodi, 2020, p. 214)

a) Pinóquio sempre ia dormir às 10 horas da noite. Marque no relógio digital e no de ponteiros



esse mesmo horário.

b) Agora faça os registros nos relógios digitais e de ponteiros, conforme solicitado abaixo.

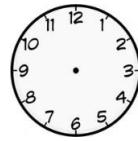
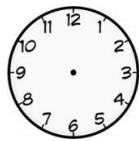
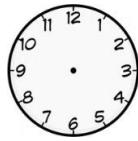
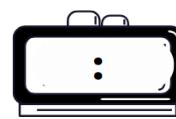
3 horas da tarde



8 horas da manhã



9 horas da noite



Fonte: Bohrer e Montoito (2023)

Após outras atividades, na aula 6, depois de os alunos já terem trabalhado por diversas vezes a escrita e leitura das horas nos relógios, são propostas atividades de escrita das horas, como a que mostramos a seguir:

Aula 6—Nessa atividade, o aluno, por meio do encarte, vai perceber que cada ação tem início e fim e que, entre uma sessão e outra do circo, existe um intervalo de tempo. Sugere-se que o professor comente com os alunos que essas atividades de apresentações de circo, cinema, entre outras, costumam ter várias sessões em um dia, o que permite chegar a um consenso de que existem intervalos de tempo entre elas.

Interdisciplinaridade:

Língua Portuguesa – (EF02LP01) Utilizar, ao produzir o texto, grafia correta de palavras conhecidas ou com estruturas silábicas já dominadas, letras maiúsculas em início de frases e em subs-

tantivos próprios, segmentação entre as palavras, ponto final, ponto de interrogação e ponto de exclamação.

A atividade permite relembrar que os textos são lidos de cima para baixo e da esquerda para a direita, assim como desenvolver um cartaz sobre esse tipo de gênero; a turma pode criar um único cartaz, tendo cuidado com o layout (tamanho de imagens, letras, cores, etc.).

Quadro 4: Atividade 11, da Aula 6

Pinóquio estava a caminho da escola quando escutou o som de pífaros e tambores... e acabou vendendo sua cartilha para assistir ao Teatro de Marionetes.

— O que é essa tenda? — perguntou o Pinóquio a um garotinho que era ali do vilarejo.

— Leia o que está escrito no cartaz e vai saber.

— Eu leria com todo o prazer, mas justo hoje ainda não sei ler.

— Belo burro! Então eu lerei para você. Saiba, então, que naquele cartaz, em letras vermelhas feito fogo, está escrito: Grande Teatro de Marionetes.

— Faz tempo que começou a peça?

— Está para começar.

— E quanto é a entrada?

— Quatro moedas de cobre.

(Collodi, 2020, p. 36)

Observe o cartaz abaixo e responda.

a) A que horas começa a 1.ª sessão?

b) A que horas começa a 2.ª sessão?

c) Qual o intervalo de tempo entre a 1.ª e a 2.ª sessão do Teatro?

d) Qual o horário da sessão extra?

e) Qual o intervalo de tempo entre as apresentações da dança com o burro?

Fonte: Bohrer e Montoito (2023)

Como dissemos anteriormente, é inviável apresentarmos, neste artigo, toda a SD criada, haja vista que ela é composta por diversas atividades pensadas para o conjunto de 8 aulas. O que trouxemos, aqui, como exemplo, foi um recorte da primeira SD¹¹ que foi elaborada pela primeira autora deste artigo, como parte de sua dissertação, e que tem sido aplicada em algumas turmas do segundo ano, inclusive em uma da terceira autora do artigo.

O que desejamos pontuar, a partir dos exemplos trazidos, é que organizar uma SD é muito mais do que simplesmente elaborar uma atividade: ela tem que ser pensada passo a passo, consi-

¹¹ A SD 2, *Pinóquio contando os dias*, não será apresentada neste artigo, e este é mais um motivo pelo qual convidamos os leitores a baixarem o Produto Educacional que contém ambas SDs integralmente

derando-se o contexto, os materiais que serão utilizados, o avanço dos tópicos estudados em cada atividade, suas possíveis abordagens interdisciplinares, sua extensão, etc. Cada uma das atividades apresentadas neste artigo – e, por conseguinte, cada uma que forma a totalidade do material pedagógico criado – foi pensada considerando-se todos estes elementos e criada para contemplar os sete pontos elencados por Leal, Brandão e Albuquerque (2012, p. 150).

As SDs podem abordar os mais diversos assuntos; é o professor quem faz esta escolha, estabelece seus critérios e as inventa, podendo dispor à vontade da sua inventividade e criatividade. As SDs podem se aproximar, quanto mais ele queira, da realidade de seus alunos.

5. Considerações finais

A elaboração da dissertação que originou as atividades aqui apresentadas possibilitou, à primeira autora deste artigo, compreender, de forma mais aprofundada, as conceitualizações sobre grandezas e medidas, o que foi indispensável para a criação das SDs. No que tange ao segundo autor, mais uma vez ele pôde aproximar a literatura da matemática, auxiliando a pesquisadora nos estudos teóricos e práticos sobre a potencialidade pedagógica desta união. Para a terceira autora, o produto educacional que contém todas as SDs, oriundo da dissertação defendida, mostrou-se um material pedagogicamente adequado ao nível de seus alunos, razão por que optou por aplicar as SDs, com algumas pequenas alterações, com sua turma.

Podemos afirmar que a literatura infantil se apresentou como um recurso lúdico para o ensino e aprendizagem de grandezas e medidas para o 2.º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio da narrativa *As aventuras do Pinóquio* (Collodi, 2002). Pinóquio vem mostrar de que maneira o entrelaçamento entre a literatura e a matemática pode ser um recurso para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da Unidade Temática de grandezas e medidas, visando ao desenvolvimento de habilidades preconizadas na BNCC (Brasil, 2018).

Com a disponibilização deste artigo – e do referido produto educacional – que apresenta atividades sobre a medida *Tempo*, é possível que outros professores as repliquem e, por meio dela, consigam avaliar o aluno em todas as etapas percorridas.

Ao se fazer uso da literatura como objeto didático para o ensino da matemática, fortalecem-se práticas pedagógicas que dão vazão à criatividade e à afetividade. Nessa perspectiva, Pinóquio convida o aluno a mergulhar no mundo do faz de conta e, ao mesmo tempo, pensar sobre questões reais da vida cotidiana. Mas, sempre que o professor desejar, pode recomeçar: “Era uma vez...” outras sequências didáticas, pensadas para ensinar outras unidades temáticas, a partir de outras histórias.

6. Referências

- ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura infantil**: gostosuras e bobices. São Paulo: Scipione, 2006.
- ALVES, Rubem. **Pinóquio às avessas**. Campinas: Verus, 2010.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. Possibilidades pedagógicas. In BICUDO, M. Org.) **Filosofia da Educação Matemática**: fenomenologia, concepções, possibilidades didático-pedagógicas. São Paulo: Editora UNESP, 2010.

BOHRER, Jordana Vahl; MONTOITO, Rafael. As aventuras do Pinóquio no contexto do ensino de grandezas e medidas no 2º ano dos anos iniciais [Produto Educacional]. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/729841>. Acesso em: 22 fev. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental>. Acesso em: 01 out. 2021.

BRASIL. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa**: Apresentação. Brasília: MEC, SEB, 2014.

CABRAL, Natanael Freitas. **Sequências didáticas**: estrutura e elaboração. Belém: SBEM/SBEM-PA, 2017. Disponível em: http://www.sbmbrasil.org.br/files/sequencias_didaticas.pdf. Acesso em: 02 fev. 2022.

CARVALHO, João Bosco Pitombeira Fernandes de. **Matemática**: ensino fundamental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

COELHO, Nelly Novaes. **Literatura infantil**: teoria, análise, didática. São Paulo: Moderna, 2000.

COLLODI, Carlo. **As aventuras do Pinóquio**. São Paulo: Martin Claret, 2002.

COLLODI. Carlo. **As aventuras do Pinocchio**. São Paulo: Mojo.org, 2020. Disponível em: <https://mojo.org.br/wp-content/uploads/2021/02/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

COSTA, Dailson Evangelista. O processo de construção de sequência didática como (pro)motor da educação matemática na formação de professores. 2013. 196 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, 2013. Disponível em: http://repositorio.ufpa.br/jspui/bitstream/2011/8543/1/Dissertacao_ProcessoConstrucaoSequencia.pdf. Acesso em: 19 mar. 2022.

CUNHA, Aline Vieira da; MONTOITO, Rafael. Conexões entre literatura infantil e matemática: sete categorias para um aprofundamento do tema. In: SILVA, Cristina Barcelos da; MELLO, Roger Goulart. Educação em foco: contribuições para o desenvolvimento da criança na educação infantil. Rio de Janeiro: E-publicar, v. 2, 2021, p. 11-21. Disponível em: <https://editorapublicar.com.br/educacao-em-foco-contribuicoes-para-o-desenvolvimento-da-crianca-na-educacao-infantil-volume-2->. Acesso em: 23 jan. 2022.

CUNHA, Aline Vieira da. Guardados do baú da vovó: sobre Matemática, contação de histórias e a construção do conceito número. 2019. 107 f. Dissertação (Mestrado em Educação)–Programa de Pós-Graduação em Educação, Instituto Federal Sul-rio-grandense, Campus Pelotas, Pelotas, 2019.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. **Sequências didáticas para o oral e a escrita**: apresentação de um procedimento (Texto de apresentação da Coleção de Livros Didáticos). São Paulo: Scipione, 2004.

LEAL, T. F.; BRANDÃO, A. C. P.; ALBUQUERQUE, R. K. Por que trabalhar com sequências didáticas? In: FERREIRA, Andréa Tereza Brito; ROSA, Ester Callande de Sousa. (Org.). **O fazer cotidiano na sala de aula**: a organização do trabalho pedagógico no ensino da língua materna. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

LORENZATO, Sergio. **Educação infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MACHADO, Nilson José. **Matemática e educação**: alegorias, tecnologias, jogo, poesia. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

MACHADO, Nilson José. **Medindo comprimentos**. São Paulo: Scipione, 2012a.

MANZI, Gianluca.; NACHIBIN, Léa. Um grande livro gera livros infinitos. In: COLLODI, Collodi. **As aventuras do Pinóquio**: história de uma marionete. Rio de Janeiro: DarkSide, 2022.

MARIA Luzia de. **O clube do livro: ser leitor**—que diferença faz? São Paulo: Globo, 2009.

MARTINS, Fabiana Fernandes Ribeiro. A estrangeiridade de uma educação errante inspirada nas peraltagens das Aventuras de Pinóquio. 2020. 207f. Tese (Doutorado em Educação)—Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível <http://www.bdtd.uerj.br/handle/1/17833>. Acesso em: 15 set. 2022.

MONTOITO, Rafael. Entrelugares: pequeno inventário inventado sobre matemática e literatura. BOLEMA, v. 33, n. 64, 2019, p. 892-915. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-4415v33n64a22>. Acesso em: 7 jul. 2022.

PAULA, Maiara Ariana Silva; BARRETO, Dosilia Espírito Santo. Sequência didática de Matemática com livros paradidáticos na perspectiva de uma avaliação formativa e reguladora. XII Encontro Nacional de Educação Matemática, São Paulo-SP, 2016. **Anais...** Disponível em: http://www.sbmbrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/4778_2341_ID.pdf. Acesso em: 03 mar. 2022.

PORTO, Gilceane Caetano; LAPUENTE, Janaína Soares Martins; NÖRNBERG, Marta. Elaboração de sequências didáticas na organização do trabalho pedagógico. In: NÖRNBERG, Marta; MIRANDA, Ana Ruth Moresco; PORTO, Gilceane Caetano (Org.) **Docência e planejamento**: ação pedagógica no ciclo de alfabetização, v. 4, Porto Alegre: Evangraf, 2018.

RIBEIRO, João Pedro Mardegan Grandezas e medidas: da origem histórica à contextualização curricular. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 6, n. 18, p. 35–52, 2019. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/1995>. Acesso em: 05 fev.

ROSA, Sanny S. da. **Pinóquio educador**: ensinar e aprender na escola contemporânea. São Paulo: Cortez, 2014.

SOARES, Eduardo Sarques. **Ensinar matemática**: desafios e possibilidades. Belo Horizonte: FNDE, 2010.

VAN DE WALLE, John A. Desenvolvendo Conceitos de Medida. In: VAN DE WALLE, John A. **Matemática no ensino fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ZABALA, Antonio. **A prática educativa**: como ensinar. São Paulo: Artmed, 2014.

Histórico Editorial

Recebido em 06/03/2024.

Aceito em 09/08/2024.

Publicado em 26/11/2024.

Como citar – ABNT

BOHRER, Jordana Vahl; MONTOITO, Rafael; DAVID, Erenita Martins. O estudo da unidade temática de grandezas e medidas intermediado pela narrativa “As Aventuras do Pinóquio”. **REVEMOP**, Ouro Preto/MG, Brasil, v. 6, e2024028, 2024. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2024028>

Como citar – APA

Bohrer, J. V., Montoito, R., & David, E. M. (2024). O estudo da unidade temática de grandezas e medidas intermediado pela narrativa “As Aventuras do Pinóquio”. **REVEMOP**, 6, e2024028. <https://doi.org/10.33532/revemop.e2024028>