



Edição Especial

III Congresso Internacional de Ensino - CONIEN
Universidade do Minho - Braga, Portugal, 2024

COMPREENSÃO ACERCA DAS MEDIDAS DE TEMPO POR PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

UNDERSTANDING ABOUT TIME MEASUREMENTS BY BASIC EDUCATION
TEACHERS

Dennys de Mello Gongora Dias¹
João Coelho Neto²
Roberta Negrão de Araújo³

RESUMO

Compreender o tempo e suas medidas é uma das formas de se situar no mundo e assim poder agir e modificar a sua vivência. Isto porque o tempo é referência que permeia todas as atividades sociais; ao compreendê-lo é oportunizado entender a história da humanidade e de cada sujeito. Desta forma, o presente artigo, que se caracteriza como um recorte de um estudo realizado em um programa de pós-graduação stricto sensu, tem o objetivo de analisar a compreensão das medidas de tempo por professores da Educação Básica. O encaminhamento metodológico utilizado para coleta de dados empíricos recorreu a questionários, que foram analisados à luz da Análise Textual Discursiva. Os resultados apontam que o componente curricular Matemática é de extrema importância para a formação integral dos estudantes, haja vista favorecer a compreensão do mundo e dos fenômenos diários que nele ocorrem. Pode-se concluir que, no ensino do referido componente, o eixo Grandezas e Medidas desenvolve habilidades essencialmente formadoras, pois instrumentalizam e estruturam o pensamento da criança, capacitando-a para viver em sociedade.

Palavras chave: Ensino de Matemática; Medidas de Tempo; Percepção; Professores dos anos iniciais.

¹ Mestre em Ensino pela Universidade Estadual do Norte do Paraná.

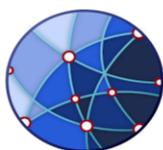
² Universidade Estadual do Norte do Paraná – *campus* de Cornélio Procópio.

³ Universidade Estadual do Norte do Paraná – *campus* de Cornélio Procópio

REPPE: Revista do Programa de Pós-Graduação em Ensino

Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio (PR), v. 8, n. 2, p. 501-513, 2024

ISSN: 2526-9542



III CONIEN
Congresso Internacional de Ensino
PESQUISAS NA ÁREA DE ENSINO:
IMPACTOS, COOPERAÇÕES E VISIBILIDADE

DE 4 A 6 DE SETEMBRO
BRAGA - PORTUGAL



ABSTRACT

Understanding time and its measurements is one of the ways to situate yourself in the world and thus be able to act and modify your experience. This is because time is a reference that permeates all social activities; by understanding it, it is possible to understand the history of humanity and each subject. Therefore, paper, which is characterized as an excerpt from a study carried out in a graduate program in Teaching, aims to analyze the understanding of time measurements by Basic Education teachers. The methodological approach used to collect empirical data used questionnaires, which were analyzed in the light of Discursive Textual Analysis. The results indicate that the Mathematics curricular component is extremely important for the comprehensive training of students, in order to favor the understanding of the world and the daily phenomena that occur in it. It can be concluded that, in teaching this component, the Quantities and Measures axis develops essentially formative skills, as they instrumentalize and structure the child's thinking, enabling them to live in society.

Keywords: Teaching Mathematics; Time Measurements; Perception; Early years teachers.

Introdução

A Matemática sempre foi considerada uma das ciências mais complexas para a compreensão dos estudantes no decorrer de sua vida escolar. Dessa maneira, criar mecanismos e desenvolver atividades, tais como a elaboração de um produto educacional voltado para a concepção de ensino do componente curricular⁴ Matemática, pode favorecer a aquisição de determinados objetos de conhecimento⁵ conteúdos por parte dos alunos.

Segundo o dicionário Aurélio, o tempo é “a sucessão dos anos, dos dias, das horas, que envolve, para o homem, a noção de presente, passado e futuro” (1975, p.1364). Conceituar o tempo a partir deste verbete são é suficiente, haja vista o tempo ser um dos fatores determinantes que regem e organizam a nossa sociedade.

Compreender o tempo e suas medidas é, portanto, uma das formas de se situar no mundo e, assim, poder agir e modificar a vivência. O tempo é a referência que permeia todas as ações do homem e abarcá-lo significa se relacionar com a natureza, com o outro e consigo mesmo. O tempo, portanto, é fundamental nessas relações, pois influencia nossas atividades diárias, nossos relacionamentos e até mesmo nossa própria percepção da realidade. Destarte, concernir o mundo ao nosso redor é essencial para viver em sociedade. Com base nesses pressupostos, o objetivo

⁴ O termo “disciplina”, nos documentos vigentes, foi substituído por “componente curricular”.

⁵ Da mesma forma, o termo “conteúdos”, foi substituído por “objetos de conhecimento”.

geral do presente artigo é apresentar de que maneira os professores da Educação Básica, envolvidos na pesquisa, percebem as medidas de tempo.

Aporte Teórico

Desde o surgimento da humanidade, o tempo é utilizado como medida padrão para orientação e organização da nossa sociedade. O tempo é essencial para o funcionamento da sociedade moderna, porque permite planejar e priorizar atividades (Kuhn; Cunha, 2021). Por exemplo, é o tempo que nos permite planejar nossos dias de trabalho para que possamos estar em nossos locais de trabalho no horário. Também nos permite planejar nossas rotas de viagem para que possamos chegar aos nossos destinos a tempo. Portanto, é essencial que tenhamos uma compreensão clara do tempo para que consigamos planejar e orientar nossa vida adequadamente.

As medidas de tempo utilizadas em nosso dia a dia foram construídas pelos povos antigos. Bernardes (2021) relata que estes identificaram uma grande necessidade de se organizar seu trabalho e a sua vida por meio do tempo, e essa organização se dava por meio do movimento do Sol, das estrelas e das fases da lua, conseguiu se assim identificar um ciclo que permitiu uns dos primeiros registros sobre a contagem de tempo que datam de 30 mil anos atrás.

Os egípcios foram um dos primeiros a construir um modelo de contagem que utilizava do Sol como referência para padronizar o tempo de um dia, por meio do movimento do Sol, identificando que do surgimento até o poente, ele possuía 12 partes distintas, em um relógio construído em formato da letra T, como à noite o Sol não podia ser utilizado como contagem, os egípcios se utilizam de 24 estrelas, cujo 12 estrelas marcavam a passagem do tempo durante a noite (Souza, 2008).

A identificação da contagem de tempo do ano surgiu aproximadamente em 46 a.C. quando, ao adaptar o calendário egípcio, Júlio César dividiu o ano em um ciclo solar que já era conhecido em 12 meses ou 365 dias. No entanto, foi o papa Gregório XIII, no ano 1582, que corrigiu imprecisões e estabeleceu o modelo de contagem de tempo do ano atual como o conhecemos. Este modelo de contagem do tempo em um ano ficou, então conhecido, como gregoriano, em homenagem ao papa (Marques, 2012).

A contagem de tempo dos meses era utilizada pelos babilônicos, egípcios e os antigos chineses, que dividiam o tempo de um ciclo solar em 10 períodos, que foram nomeados seguindo os nomes de seus deuses. Os outros dois meses que compõem o ano, surgiram após a era Juliana (em homenagem ao general romano Júlio César) (Santos *et al.*, 2016). Já o surgimento da contagem dos dias da semana, do dia de 24 horas, das horas e dos minutos remontam dos antigos babilônicos e sumérios que para a semana observavam as fases da lua e construía a medida (os egípcios já observavam a semana por meio da lua, mas foram os sumérios que formalizaram a medida). Para os dias e as horas os babilônicos utilizavam do Sol e de um sistema de numeração que continham 60 partes, que somadas caracterizavam às 12 horas apresentadas pelo Sol e formavam a parte do dia (Santos *et al.*, 2016).

Assim, compreender o tempo e a sua utilização em nossa sociedade faz parte da importante construção de um sujeito, e cabe aos anos iniciais do Ensino Fundamental o compromisso de contemplá-lo, demonstrando sua aplicabilidade no cotidiano, pois compreender as medidas de tempo é uma das formas de se identificar e se relacionar no tempo e no espaço. É somente por meio da análise do tempo que conseguimos criar parâmetros para compreender o mundo que nos cerca e organizar a nossa vida por meio dele, pois todas as nossas ações são regidas pelo tempo e o indivíduo que não compreende o tempo, tampouco consegue organizar sua vida (Munhoz, 2021).

O componente curricular Matemática tem papel fundamental na interação do sujeito com o mundo e na construção de um sujeito crítico, principalmente na sociedade tecnológica que estamos vivendo. Os conhecimentos matemáticos tornam – se imprescindíveis para a realização e análise das ações humanas, das mais simples até as mais complexas. O desenvolvimento do conhecimento matemático realiza a conexão do homem com o mundo em que ele vive, desta maneira, compreender as Medidas de Tempo é uma das formas de melhor se socializar com a sociedade e se organizar em nossa vida cotidiana.

O documento Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), apesar de estar em desuso, apresenta, em seu texto que, para viver em sociedade, se faz necessária a compreensão das grandezas e medidas presentes em nosso dia a dia, para a realização das diversas atividades cotidianas, assim como para a aquisição do conhecimento matemático (Brasil, 1997). Desta forma, a compreensão do tempo e de suas medidas favorece a integração da Matemática a das outras áreas de

conhecimento, pois é somente por meio da compreensão das medidas de tempo que conseguimos organizar a nossa vida cotidiana e nos relacionarmos com o mundo.

Ainda sobre os PCN, o documento apresenta os elementos que consideram importantes dentro do conteúdo das grandezas e medidas, apresentando em seu texto que a criança deve ter contato com instrumentos de exploração, tais como os relógios.

Levar a criança a compreender o procedimento de medir, explorando para isso tanto estratégias pessoais quanto ao uso de alguns instrumentos, como balança, fita métrica e recipientes de uso frequente. Também é interessante que durante este ciclo se inicie uma aproximação do conceito de tempo e uma exploração do significado de indicadores de temperatura, com os quais ela tem contato pelos meios de comunicação. Isso pode ser feito a partir de um trabalho com relógios de ponteiros, relógios digitais e termômetros (Brasil, 1997, p. 49)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017) e o Referencial Curricular do Paraná: princípios, direitos e orientações (RCP) (Paraná, 2018) são os documentos que guiam e regem, na atualidade, a educação brasileira e a paranaense. Deste modo, analisá-los é uma das formas de se compreender a importância das medidas de tempo. A BNCC (Brasil, 2017) traz em seu texto que a consolidação do trabalho com o conteúdo das grandezas e medidas, área do conhecimento onde se encontram as medidas de tempo favorecem a integração da Matemática com outras áreas, além de contribuir para a construção do pensamento algébrico.

Assim, a unidade temática Grandezas e medidas, ao propor o estudo das medidas e das relações entre elas – ou seja, das relações métricas –, favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.) ou Geografia (coordenadas geográficas, densidade demográfica, escalas de mapas e guias etc.). Essa unidade temática contribui ainda para a consolidação e ampliação da noção de número, a aplicação de noções geométricas e a construção do pensamento algébrico (Brasil, 2017, p. 273).

A BNCC também apresenta o que os alunos devem dominar do conteúdo:

Os alunos reconheçam que medir é comparar uma grandeza com uma unidade e expressar o resultado da comparação por meio de um número. Além disso, devem resolver problemas oriundos de situações cotidianas que envolvem grandezas como comprimento, massa, tempo, temperatura, área (de triângulos e retângulos) e capacidade e volume (de sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de

fórmulas, recorrendo, quando necessário, a transformações entre unidades de medida padronizadas mais usuais. Espera-se, também, que resolvam problemas sobre situações de compra e venda e desenvolvam, por exemplo, atitudes éticas e responsáveis em relação ao consumo. Sugere-se que esse processo seja iniciado utilizando, preferencialmente, unidades não convencionais para fazer as comparações e medições, o que dá sentido à ação de medir, evitando a ênfase em procedimentos de transformação de unidades convencionais. No entanto, é preciso considerar o contexto em que a escola se encontra: em escolas de regiões agrícolas, por exemplo, as medidas agrárias podem merecer maior atenção em sala de aula (Brasil, 2017, p. 273).

O RCP (Paraná, 2018) apresenta, em seu texto, que a área grandezas e medidas deve contribuir para solucionar os problemas cotidianos vivenciados pelos alunos e estes problemas que aparecem no componente curricular Matemática são ferramentas para solucionar problemas que impactam o mundo.

Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados (Parana, 2018, p. 812).

Tanto os documentos curriculares em desuso, como os vigentes, demonstram a importância que os objetos de conhecimento de grandezas e medidas possuem na alfabetização matemática dos alunos. Isto porque proporcionam a aquisição do conhecimento de uma forma que os conceitos e princípios matemáticos que orientam o nosso mundo e organizam a nossa sociedade sejam aplicados de modo que a realidade e vivência diária de cada um, seja observada em relação às Medidas de Tempo.

Encaminhamento Metodológico

Para analisar a compreensão dos professores acerca das medidas de tempo, foi desenvolvido um Produto Técnico Educacional que trata sobre essa temática (Dias, 2024). Para validá-lo foi desenvolvido um curso de capacitação, o público-alvo foi

professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas públicas do município de cidades da região norte do Paraná, Brasil.

Esta pesquisa passou pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Norte do Paraná sob o Parecer número 2.336.992 e CAAE33: 71351617.4.0000.8123. Para a realização da pesquisa os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para uma adequação de privacidade de dados, a identidade dos participantes é omitida; estes então, são identificados como P1...Pn.

Os dados foram analisados a partir dos pressupostos da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2014). O processo acontece em quatro momentos distintos: (a) desconstrução e unitarização do *corpus*, a partir dos fragmentos de textos, que dão origem às unidades de análise; (b) o processo de categorização, que estabelece relações entre as unidades, formando as categorias de análise; (c) construção do metatexto analítico, a partir da teorização; (d) e a emergência do novo, com a compreensão do fenômeno (Moraes; Galiazzi, 2014).

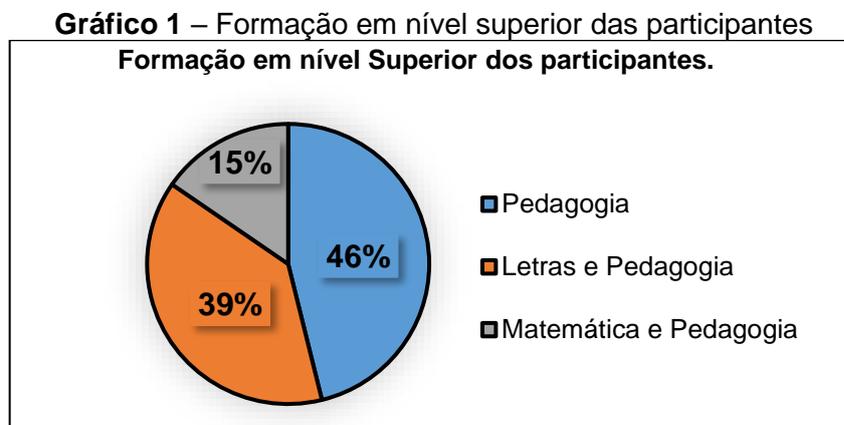
Para Moraes e Galiazzi (2014), as informações retiradas da pesquisa compõem e auxiliam na obtenção de resultados válidos. A ATD se configura então, como uma metodologia de etapas minuciosas, que requerem do pesquisador uma rigorosidade e uma extrema atenção em cada etapa do processo. Assim a ferramenta analítica da ATD pode ser organizada em quatro etapas: desmontagem do texto; estabelecimento dos textos; captação do novo emergente e um processo de auto-organizado. A desmontagem do texto viabiliza a divisão em unidades que são colocadas de acordo com a pesquisa e das categorias definidas *a priori*.

Segundo Moraes (2002), a categoria *a priori* é definida como as construções do pesquisador que são elaboradas a partir das teorias que fundamentam o trabalho; já as emergentes são construções a partir das informações do *corpus*, e estão associadas aos métodos indutivos e intuitivos.

Análise dos Dados

Nesta seção apresentamos os dados coletados antes, durante e depois do curso, assim como suas análises. Os dados representam as percepções dos quatorze participantes quanto ao produto, com destaque ao ensino das Medidas de Tempo nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Considerando os dados pessoais, a idade dos

envolvidos é de 30 a 55 anos, e o tempo de atuação é entre 8 e 32 anos. Todos possuem formação em nível superior, conforme o Gráfico 1.



Fonte: Os autores

Observamos que 46% dos participantes (06 participantes) são formados em Pedagogia, 39% dos participantes (5 participantes) possuem graduação em Letras e Pedagogia e 15% dos participantes (2 participantes) possuem graduação em Matemática e Pedagogia. Todos os participantes possuem pós-graduação *lato sensu*, sendo que dois participantes possuem a titulação de mestre em ensino.

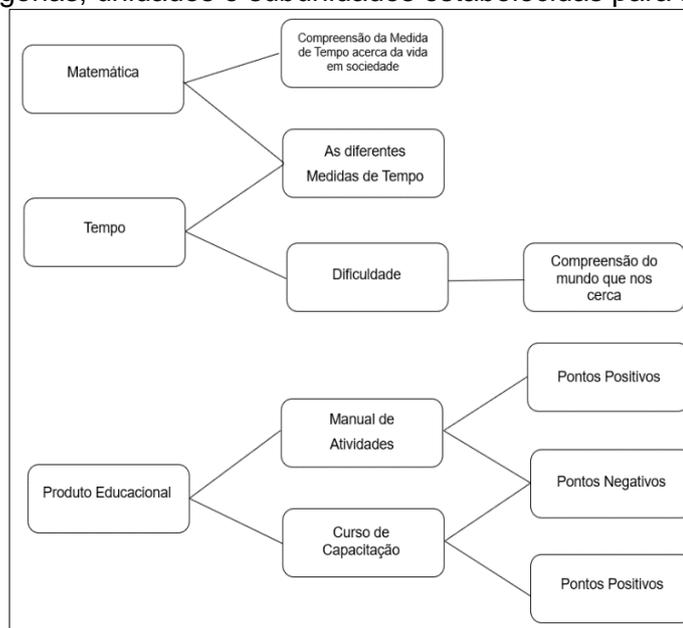
Insta destacar, em relação à formação continuada na área do ensino da Matemática, que a maioria já participou de cursos formativos relacionados à referida área. Todavia, não foram nesses últimos anos, conforme observado em conversas e nas respostas obtidas por meio da diagnose inicial

A partir do referencial teórico utilizado e dos objetivos da pesquisa, elencou-se três categorias *a priori*, como apresentado na Figura 1.

No entanto, neste artigo, apresentamos a análise da primeira categoria: *Matemática*. Esta compreende duas unidades de análise (UA): *A Compreensão da Medida de Tempo acerca da vida em sociedade* e *As diferentes Medidas de Tempo*. O objetivo foi identificar se o conceito e sua compreensão estão bem definidos na atuação deste professor, bem como a importância para sua prática de ensino deste componente curricular. Em seguida apresentamos a síntese desta categoria e, posteriormente, a análise interpretativa do *corpus*. Vale registrar que os excertos dos participantes foram transcritos *ipsis litteris*, não sendo realizada qualquer tipo de correção. Todos os participantes relataram que o componente curricular é de extrema importância para a formação integral dos estudantes. Unanimemente, caracterizaram

a Matemática como área que auxilia na compreensão do mundo e dos fenômenos diários que presenciamos.

Figura 1 – Categorias, unidades e subunidades estabelecidas para análise dos dados



Fonte: os autores

Na sequência, seguem excertos representativos desta categoria.

A Matemática é uma ciência que nos auxilia na compreensão do mundo e nos fenômenos que estão presentes em nosso dia a dia, entender como a matemática funciona em nosso mundo é o mesmo que compreender o nosso mundo (P2).

Quando compreendemos a importância que a disciplina matemática possui em nossas vidas, conseguimos entender tudo a nossa volta e alunos que não entendem a matemática, poderão ter problemas em se desenvolver em suas vidas (P6).

Desenvolver as habilidades matemáticas é o mesmo que desenvolver o raciocínio e o conhecimento que é a base da compreensão do mundo em que vivemos. A matemática está presente em nossa vida, e o tempo mais ainda (P11).

Os participantes destacaram que todo conhecimento matemático é necessário para que o aluno desenvolva o pensamento e o raciocínio que o levará à resolução de problemas relacionados a sua vida cotidiana. Segundo o documento curricular vigente em âmbito nacional, a BNCC

O conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (Brasil, 2017, p. 263).

De acordo com as manifestações dos respondentes na diagnose inicial, a maioria considera que o conhecimento que a Matemática oportuniza ao aluno não é somente relacionado à resolução de fórmulas e cálculos. Isto porque o componente contribui para a compreensão do mundo e dos fenômenos que nos cercam, o que é confirmado na BNCC.

A Matemática não se restringe apenas à quantificação de fenômenos determinísticos – contagem, medição de objetos, grandezas – e das técnicas de cálculo com os números e com as grandezas, pois também estuda a incerteza proveniente de fenômenos de caráter aleatório. A Matemática cria sistemas abstratos, que organizam e inter-relacionam fenômenos do espaço, do movimento, das formas e dos números, associados ou não a fenômenos do mundo físico. Esses sistemas contêm ideias e objetos que são fundamentais para a compreensão de fenômenos, a construção de representações significativas e argumentações consistentes nos mais variados contextos (Brasil, 2017, p. 263).

Relacionados ao que apregoa a BNCC, registramos, a seguir, excertos que corroboram tais pressupostos.

A matemática é uma disciplina que nos auxilia em nossa vida, ela nos é útil para atuarmos em sociedade e nos relacionarmos com o mundo. A matemática vai muito além dos cálculos, ela nos apresenta o mundo e sua construção (P10).

A Matemática além de apresentar noções de quantidades e cálculos, ela é de fundamental importância para entendermos todos os acontecimentos que ocorrem no nosso dia a dia (P5).

Para entendermos a Matemática, devemos entender que ela vai muito além de apenas contas. Contar e quantificar fazem parte da matemática, mas não podemos defini-la apenas dessa maneira. Nós devemos ter em mente que a matemática é a ciência que orienta a nossa vida cotidiana (P9).

Para os participantes, o ensino da Matemática, especificamente o estudo das medidas de tempo, favorece a compreensão de mundo. Ainda nesta primeira categoria, em consonância com a diagnose inicial, os participantes destacaram que as lacunas deixadas pela não apropriação dos conteúdos, principalmente os que se

relacionam com o tempo, atrapalham na compreensão da organização da sociedade em sua vida adulta. Neste sentido, destacamos o que apontam alguns envolvidos.

Não basta somente compreender a matemática e sua utilização somente em operações, devemos entender as suas diferentes vertentes, assim como o tempo. Quem não compreende o tempo não consegue fazer a relação de nossa vida cotidiana, e não compreender que o tempo é um dos elementos que permeiam a nossa vida, é o mesmo que negar a sua importância (P1).

O tempo além de um conteúdo fundamental que pertence ao componente curricular da matemática, é um dos instrumentos que orientam e determinam a nossa vida. Compreender o tempo é o mesmo que identificar como as suas medidas guiam o decorrer de nossa vida, pois o tempo além de um conteúdo é um instrumento de percepção do mundo e de nossa história (P3).

Quando não conseguimos compreender o mundo em que vivemos, nós nunca conseguiremos agir sobre ele. E caso não consigamos agir sobre ele, ficaremos inertes e seremos apenas um observador do mundo e não cidadãos que conseguem viver e se relacionar com ele (P7).

A partir dos excertos relacionados às medidas de tempo, evidenciamos a importância da aquisição destes conceitos na formação do aluno, e quais as dificuldades que a não aprendizagem destes apresenta.

Considerações Finais

Todas as atividades presentes no manual ilustrado vêm ao encontro das propostas contidas nos documentos curriculares oficiais, em destaque aos que estão em vigência: Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2017) e o Referencial Curricular do Paraná (Paraná, 2018). Isto porque, ao compreender o tempo, o estudante relaciona-se com a sociedade, pois tal grandeza permeia toda a existência da humanidade e suas ações. Assim, investir em atividades que contemplem a compreensão das Medidas de Tempo é investir na formação de um sujeito crítico que compreende e participa ativamente de nossa sociedade.

Por meio da implementação do produto educacional pudemos coletar dados e observamos a importância de o professor dominar e compreender os objetos de conhecimento acerca das Medidas de Tempo, que faz parte do eixo Grandezas e Medidas no componente curricular Matemática.

A maioria dos participantes observou que o tempo não é apenas um instrumento de medida, já que é essencial para a vida em sociedade. Com ele ordenamos nossa história e nossa existência. Assim, o tempo é imprescindível para o funcionamento eficiente da sociedade moderna, porque nos permite planejar, organizar e priorizar nossas atividades.

Referências

BERNARDES, Rogéria Guimarães Alves. **Sobre sinos e monges: o Tempo, as Horas e o horologium vitae** no contemporâneo. Editora Dialética, 2021.

DIAS, D. M. G. **Ensino de medidas de tempo: a proposição de um manual ilustrado para os anos iniciais do ensino fundamental**. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) – Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ensino, 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 10 de abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica: **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília–DF. 1997 Disponível em: portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf. Acesso em: 5 ago. 2022.

KUHN, Roselaine; CUNHA, António Camilo. **A criança e o brincar**. Tempo e temporalidades (im) possíveis. 2021. Disponível: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/76733>. Acesso em: 17 ago. 2022.

MARQUES, Manuel Nunes. **Origem e evolução do nosso calendário**. Disponível em: <http://rotasul.net/folhinha/calendarios/marques.pdf>. 2012. Disponível em: <http://rotasul.net/folhinha/calendarios/marques.pdf>. Acesso em: 01 set. 2022.

MORAES, Raquel; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2016.

MUNHOZ, Ana Paula Gladcheff. Aportes de teoria histórico-cultural na atividade de ensino de medidas de tempo e área. **Educação matemática em pesquisa: perspectivas e tendências**, v. 1, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ana-Gladcheff-Munhoz/publication/349034530_APORTES_DA_TEORIA_HISTORICO-CULTURAL_EM_ATIVIDADE_DE_ENSINO_DE_MEDIDAS_DE_TEMPO_E_AREA/inks/60522851299bf173674deb80/APORTES-DA-TEORIA-HISTORICO-CULTURAL-EM-ATIVIDADE-DE-ENSINO-DE-MEDIDAS-DE-TEMPO-E-AREA.pdf. Acesso em: 16 ago. 2022.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Referencial Curricular do Paraná: princípios, direitos e orientações**. Curitiba, PR: SEED/PR, 2018. Disponível em: <http://www.referencialcurricular.doparana.pr.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2022.

SANTOS, F. H. et al. Cognição Numérica: Contribuições à Pesquisa Clínica. In: PRADO, P. S. T.; CARMO, J. S. (org.). **Diálogos sobre ensino-aprendizagem da matemática: abordagens pedagógica e neuropsicológica**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. p. 63-91.

SOUZA, Paulo Henrique de. **Tempo, ciência, história e educação: um diálogo entre a cultura e o perfil epistemológico**. Dissertação Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-13062011-154332/en.php>. Acesso em: 18 ago. 2022.