



DIFÍCULDADES COM O ENSINO DE MATEMÁTICA: FOCANDO O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO HOSPITALAR

DIFFICULTIES WITH TEACHING MATHEMATICS: FOCUSING ON THE CONTEXT OF HOSPITAL EDUCATION

Érica Czigel¹

Fabiane Mondini²

Resumo: Esse artigo tem por objetivo apresentar um recorte dos resultados de uma pesquisa de mestrado, desenvolvida por uma das autoras, com foco no ensino de Matemática no contexto da Educação Hospitalar. Em vista disso, os dados foram constituídos por meio de entrevistas realizadas com professores que ensinam Matemática neste ambiente de aprendizagem, as quais foram transcritas e analisadas de acordo com os pressupostos da pesquisa qualitativa desenvolvida segundo a abordagem fenomenológica. Esse movimento de análise nos permitiu constituir três categorias abertas que dizem sobre o fenômeno de pesquisa, quais sejam: *Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar*, *Ser professor no contexto da Educação Hospitalar* e *Especificidades no contexto educativo hospitalar*. Neste artigo, trataremos de como se deu o desenrolar desta investigação e focaremos na discussão da categoria denominada Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar.

Palavras-chave: Educação Matemática; Educação Hospitalar; Ensino de Matemática; Fenomenologia.

Abstract: This article presents a selected portion of the findings from a master's research project conducted by one of the authors, which investigated the teaching of mathematics within the context of hospital education. The study focused on the experiences and perspectives of mathematics teachers working in this specific educational setting. Data were collected through semi-structured interviews, which were subsequently transcribed and analyzed following the principles of qualitative research grounded in a phenomenological approach. This analytical process led to the identification of three open categories that illuminate key aspects of the research phenomenon: Challenges in Teaching Mathematics in Hospital Education; Being a Teacher in the Context of Hospital Education; and Specificities of the Hospital Educational Context. In this article, we outline the methodological trajectory of the investigation and concentrate specifically on the discussion of the category entitled Challenges in Teaching Mathematics in Hospital Education.

Keywords: Mathematics Education; Hospital Education; Mathematics Teaching; Phenomenology.

1 Introdução

Neste artigo, expomos o caminhar da dissertação de mestrado intitulada *Educação Matemática como cuidado: focando o contexto hospitalar*, que investigou a Matemática

¹ Mestra em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) – UNESP/IGCE, Rio Claro, São Paulo, Brasil. E-mail: erica.czigel@unesp.br

² Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista (UNESP). Professora Assistente da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia – Câmpus de Sorocaba, e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM), Rio Claro, São Paulo, Brasil. E-mail: fabiane.mondini@unesp.br



no contexto da Educação Hospitalar, pesquisa esta desenvolvida por Czigel (2023) e orientada pela segunda autora deste artigo. Para tanto, apresentamos, inicialmente, uma introdução que situa o solo em que o estudo foi desenvolvido e, na sequência, descrevemos tanto sua fundamentação teórica quanto a constituição e forma de análise dos dados. Por fim, exibimos a discussão dos resultados, focando em uma das categorias constituídas no trabalho, a saber: *Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar*.

A Educação Hospitalar é compreendida por nós como um direito do aluno afastado da escola regular por questões de saúde, direito este respaldado por lei. Para melhor explicitar essa nossa compreensão, discorremos a seguir, de forma sintetizada, sobre o desenrolar histórico da legislação que rege essa modalidade de ensino no Brasil.

A Lei n.º 13.716, sancionada em 24 de setembro de 2018, inclui na Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996, intitulada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o dispositivo segundo o qual:

[...] é assegurado atendimento educacional, durante o período de internação, ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado, conforme dispuser o Poder Público em regulamento, na esfera de sua competência federativa. (Brasil, 2018a, s.p.)

Embora essa seja a lei brasileira mais recente em prol do atendimento educacional de alunos afastados da escola regular por motivos de saúde, o direito de acesso ao ensino quando as condições de saúde não lhes permite frequentar a escola regular já era previsto na legislação desde a década de 60, como pode se observar no Decreto-Lei n.º 1.044, de 21 de outubro de 1969, em seus artigos 1º e 2º:

[...] são considerados merecedores de tratamento excepcional os alunos de qualquer nível de ensino, portadores de afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados, caracterizados por:

a) incapacidade física relativa, incompatível com a frequência aos trabalhos escolares; desde que se verifique a conservação das condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar em novos moldes;

b) ocorrência isolada ou esporádica;

c) duração que não ultrapasse o máximo ainda admissível, em cada caso, para a continuidade do processo pedagógico de aprendizado, atendendo a que tais características se verificam, entre outros, em casos de síndromes hemorrágicos (tais como a hemofilia), asma, cartide, pericardites, afecções osteoarticulares submetidas a correções ortopédicas, nefropatias agudas ou subagudas, afecções reumáticas etc.

[...] atribuir a esses estudantes, como compensação da ausência às aulas, exercícios domiciliares com acompanhamento da escola, sempre que compatíveis com o seu estado de saúde e as possibilidades do estabelecimento. (Brasil, 1969, p. 1)



Menezes (2018) destaca que essa é a iniciativa mais antiga ainda em vigência a salientar, em seus dois primeiros artigos, o atendimento educacional ao aluno impossibilitado de frequentar a escola regular devido às enfermidades descritas no Decreto. No entanto, assim como ressalta a autora, o texto da lei aponta para uma “educação peculiar para os excepcionais, nomenclatura utilizada na época em que o decreto foi assinado. O objetivo estava voltado a promover equivalência dos estudos, incluindo nesta demanda os alunos em tratamento de saúde” (Menezes, 2018, p.73). Mediante o exposto, o que se pode observar é que esta lei englobava unicamente discentes com necessidades específicas, não se voltando a todos aqueles que cursassem a Educação Básica.

Considerando a normatização que garante o direito à Educação a todos, o artigo 205 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 define que:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

[...] IX - garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 108, de 2020) (Brasil, 1988, s.p.).

Nesta mesma direção, a Lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990) e diz respeito à proteção integral dessa população, preconiza, em seu artigo 4º, o direito à Educação, assim como é dado a ver abaixo:

Art. 4º É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária (Brasil, 1990, s.p.).

Entendemos, em consonância com Menezes (2018), que, quando se fala em Educação como direito de todos, incluiu-se aí o estudante em tratamento de saúde. Contudo, foi apenas em 1995 que se começou a pensar também no atendimento educacional de todos aqueles alunos impossibilitados de frequentar a escola regular por se encontrarem em tratamento hospitalar. Naquele ano, o Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente (CONANDA) aprovou um texto oriundo da Sociedade Brasileira de Pediatria relativo aos Direitos da Criança e do Adolescente Hospitalizados, no qual se estabelece, por meio da Resolução 41, de 13 de outubro de 1995 (Brasil, 1995), o seu direito a “desfrutar de alguma forma de recreação, programas de educação para a



saúde, acompanhamento do currículo escolar, durante sua permanência hospitalar” (Brasil, 1995, p. 1).

É importante destacar que há diferentes nomenclaturas difundidas pelo Brasil em relação ao tema deste artigo. Em nossos trabalhos, utilizamos a terminologia “Educação Hospitalar” por entendermos que ela abrange as demais. Entretanto, no tocante à legislação, por exemplo, são empregados os termos “atendimento educacional” ou “classes hospitalares”. Quanto a esse último, ele aparece pela primeira vez na Resolução CNE/CEB n.º 2, de 11 de setembro de 2001, a qual institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica e explicita que:

Art. 13. Os sistemas de ensino, mediante ação integrada com os sistemas de saúde, devem organizar o atendimento educacional especializado a alunos impossibilitados de freqüentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar, atendimento ambulatorial ou permanência prolongada em domicílio.

§ 1º As classes hospitalares e o atendimento em ambiente domiciliar devem dar continuidade ao processo de desenvolvimento e ao processo de aprendizagem de alunos matriculados em escolas da Educação Básica, contribuindo para seu retorno e reintegração ao grupo escolar, e desenvolver currículo flexibilizado com crianças, jovens e adultos não matriculados no sistema educacional local, facilitando seu posterior acesso à escola regular.

§ 2º Nos casos de que trata este Artigo, a certificação de freqüência deve ser realizada com base no relatório elaborado pelo professor especializado que atende o aluno (Brasil, 2001a, p. 4).

Em um documento complementar a essa Resolução – Parecer 17/2001/ –, desenvolvido pela Câmara de Educação Básica (Brasil, 2001b), define-se o atendimento educacional especializado que pode ocorrer fora do espaço escolar:

a) Classe hospitalar: serviço destinado a prover, mediante atendimento especializado, a educação escolar a alunos impossibilitados de freqüentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique internação hospitalar ou atendimento ambulatorial.

b) Ambiente domiciliar: serviço destinado a viabilizar, mediante atendimento especializado, a educação escolar de alunos que estejam impossibilitados de freqüentar as aulas em razão de tratamento de saúde que implique permanência prolongada em domicílio (Brasil, 2001b, p. 24).

De acordo com esse parecer, os objetivos do atendimento educacional em classes hospitalares e em ambiente domiciliar são: 1. a continuidade do processo de desenvolvimento e de aprendizagem de alunos matriculados em escolas da Educação Básica; 2. a contribuição com o retorno e com a reintegração desse aluno à escola de origem; 3. o desenvolvimento de um currículo flexível para crianças, jovens e adultos não matriculados no sistema de ensino local, proporcionando posterior acesso à escola regular.



Em 2002, por sua vez, o Ministério da Educação (MEC) elaborou o documento intitulado “Classe Hospitalar e atendimento domiciliar” (Brasil, 2002) em conjunto com a Secretaria de Educação Especial, no qual constam orientações voltadas ao atendimento educacional fora do espaço escolar. Neste documento, descreve-se que as classes hospitalares dizem respeito ao:

atendimento pedagógico-educacional que ocorre em ambientes de tratamento de saúde, seja na circunstância de internação, como tradicionalmente conhecida, seja na circunstância do atendimento em hospital-dia e hospital-semana ou em serviços de atenção integral à saúde mental (Brasil, 2002, p. 13).

Ferreira e Pessoa (2023) explicam que as classes hospitalares realizam um trabalho semelhante ao das salas de aulas regulares. Isso porque são turmas comumente multisseriadas, que, no entanto, intercalam o ensino do conteúdo com momentos de descontração com brincadeiras, as quais, para eles, também fazem parte do processo de aprendizagem.

Para além das divergências existentes em relação à nomenclatura utilizada no tema dessa pesquisa, há também discrepâncias sobre a forma como são nomeados os alunos dessa modalidade de ensino. A autora Menezes (2018, p. 23), afirma que:

não há uma terminologia específica que identifique de maneira única os referidos estudantes nos referenciais teóricos e tampouco nas políticas educacionais. Há uma variedade de designações tais como: crianças hospitalizadas; criança enferma; alunado da classe hospitalar e do atendimento pedagógico domiciliar; alunos portadores de afecções; estudantes com impedimento de frequentar a escola; criança em situação de tratamento da doença; crianças e jovens hospitalizados; educando hospitalizado, escolar hospitalizado.

Devido a essas inconsistências, muitas vezes, considera-se que esses estudantes são indivíduos com deficiência. Paula (2005, p. 46) descreve que:

Considerar todas as crianças e adolescentes hospitalizados como portadores de necessidade educativas especiais³ pode estar gerando concepção de educação que ressalta as dificuldades destas crianças e não suas potencialidades, contribuindo para acentuar a distância dessas crianças de uma vida normal, princípios estes que não deveriam nortear a prática pedagógica no ambiente hospitalar.

O que se comprehende, então, é que essa modalidade de ensino é incipiente, ainda descaracterizada e, por vezes, não efetiva, em função da existência de lacunas na legislação vigente (Menezes, 2018).

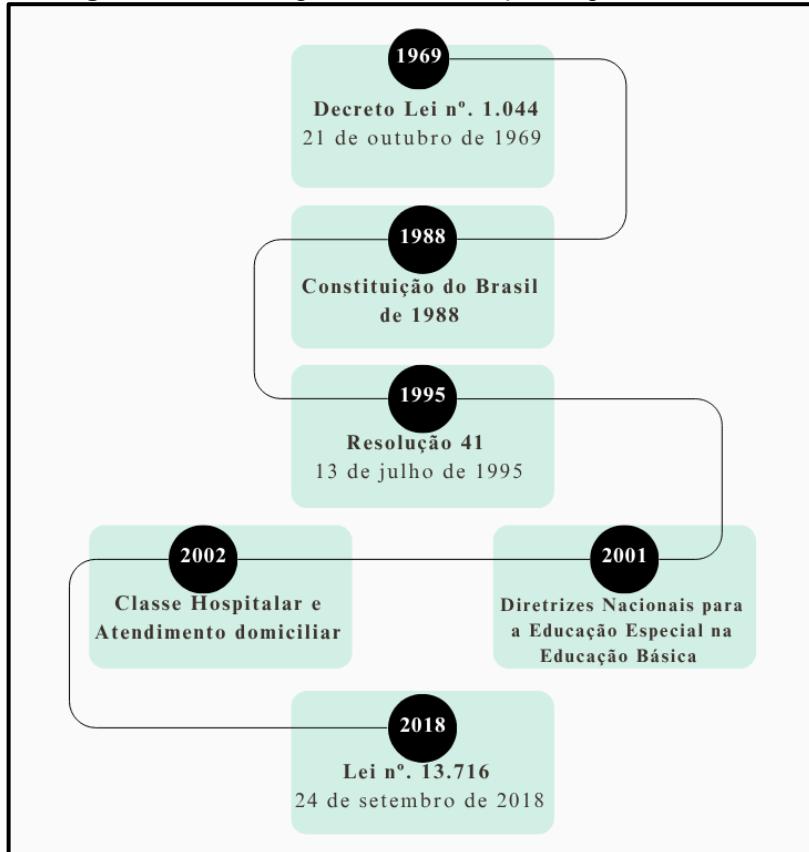
No presente artigo, dedicamo-nos a abordar, de forma resumida, o modo como a legislação vem organizando essa categoria educativa. Já na dissertação de mestrado, solo

³ O termo correto atualmente, tal como definido pela Convenção das Nações Unidas, é “pessoa com deficiência” (Brasil, 2009).

deste artigo, realizamos um levantamento aprofundado em relação às políticas públicas implementadas tanto no âmbito nacional quanto no internacional, a exemplo de países como Espanha e França, a fim de demarcar o início da Educação Hospitalar, bem como de evidenciar sua situação atual, por meio da apresentação de disposições legais que, a nosso ver, concerniram de algum modo a Educação Hospitalar. O que foi possível depreender é que, em ambos os casos, inicialmente, esse atendimento era voltado especificamente a crianças e adolescentes com deficiência e enfermidades específicas internados em hospitais. No entanto, ao longo dos anos, ele se volta, sem exceção, a todos os *alunos* da Educação Básica Brasileira afastados da escola regular.

Com vistas a explicitar os principais marcos legislativos educacionais ao longo das últimas décadas – já apresentados neste texto –, elaboramos a Figura 01.

Figura 1: Marcos Legislativos da Educação Hospitalar no Brasil



Fonte: Adaptado de Czigel (2023, p. 34).

Como destacado, a última lei sancionada altera a LDB e garante o direito ao atendimento educacional a todos os alunos da Educação Básica Brasileira. Nesse sentido, apesar de não haver muitas políticas públicas relacionadas a esse contexto de ensino, é evidente o seu avanço, o que demonstra ainda mais a abrangência da Educação Hospitalar,



haja vista englobar todos os segmentos de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Dessa forma, vê-se a importância do professor nesse ambiente e a necessidade de se pensar sua formação, de modo a atuar nesse espaço educativo. Na legislação, assevera-se que:

O professor deverá ter a formação pedagógica preferencialmente em Educação Especial ou em cursos de Pedagogia ou licenciaturas, ter noções sobre as doenças e condições psicossociais vivenciadas pelos educandos e as características delas decorrentes, sejam do ponto de vista clínico, sejam do ponto de vista afetivo. Compete ao professor adequar e adaptar o ambiente às atividades e os materiais, planejar o dia-a-dia da turma, registrar e avaliar o trabalho pedagógico desenvolvido (Brasil, 2002, p. 22).

Significa dizer que o professor atuante neste ambiente, além de suas especialidades profissionais, ainda precisa ter uma breve compreensão das especificidades desse contexto de aprendizagem, uma vez que atuará com uma diversidade de idades e de anos escolares, bem como vivenciará um ambiente em que os alunos estão doentes. Entendemos que o docente atuante na escola regular também trabalha com diferentes níveis de escolaridade ao longo de um ano escolar, no entanto, o que se diferencia aqui é que, a depender da organização do hospital em relação a como as aulas acontecem, esse profissional poderá atuar, em um mesmo dia, com uma grande diversidade de alunos de diferentes anos escolares.

Além disso, a questão da compreensão que ele deve ter em relação aos seus alunos, alunos estes que estão doentes, é fundamental, pois, na escola regular, quando um discente adoece, comumente, é afastado do ambiente escolar, já no contexto da Educação Hospitalar, a doença faz parte desta relação diária.

Tendo em vista a afirmação de Bicudo (1987), segundo a qual o ser-do-aluno aparece quando o professor reflete sobre quem é esse sujeito, compreendemos que, ao refletir sobre o ser-do-aluno-hospitalizado, o docente no contexto hospitalar deve considerá-lo em toda a sua essência, em todo o seu modo de ser no mundo, levando em conta, desta forma, que, nesta temporalidade de vida, a doença faz parte da rotina de seu estudante.

Estas compreensões são fruto de reflexão do estudo realizado por uma das autoras desse artigo em sua dissertação de mestrado, a qual tinha por objetivo olhar para como os professores que lecionam matemática vivenciam a própria ciência Matemática neste contexto de aprendizagem. O estudo supracitado foi desenvolvido seguindo o rigor da pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica e, por meio da análise



realizada, foram tecidas considerações que versam sobre a Educação Hospitalar, cujo movimento permitiu a constituição de três categorias abertas⁴: *Ser professor no contexto da Educação Hospitalar, Especificidades no contexto educativo hospitalar, e Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar.*

De modo resumido, a primeira delas foca em aspectos relacionados aos modos pelos quais os professores depoentes se compreendem enquanto profissionais atuantes no contexto hospitalar, ao articularmos ideias que dizem sobre o cuidado com o ensino, sobre a formação inicial desse profissional, sobre sua vivência com a doença e sobre suas compreensões acerca do ensino de Matemática. Já a segunda aborda aspectos específicos desse contexto de ensino, como, por exemplo, a diversidade de anos escolares com a qual o professor se depara ao longo de um dia, o espaço em que as aulas ocorrem, a questão da doença e, por vezes da morte, que também é apresentada por esses profissionais ao relatarem suas vivências. Ressaltamos que essas especificidades podem variar, isto é, elas dependem da organização de cada hospital, e, por isso, nosso intuito não foi descrever as diferenças, mas sim demonstrar as singularidades que, na nossa concepção, perpassam o espaço educativo hospitalar como um todo.

No texto da dissertação, discutimos cada uma dessas categorias, dialogando com outros autores e textos pertinentes ao tema de nossa pesquisa. Entretanto, neste artigo, focamos especialmente na categoria “Dificuldades com o ensino de Matemática”, criada a partir da análise da fala de professores de Matemática atuantes nesse contexto escolar.

2 Fundamentação teórica e constituição dos dados

Para o desenvolvimento deste estudo, assim como descrito, optamos pela pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica. Em consonância com Bicudo (2020, p. 51), compreendemos que “a investigação que procede de modo fenomenológico é sempre qualitativa, uma vez que o foco para se conhecer o outro e a si mesmo é a vivência”. A vivência, como explica a autora, acontece no corpo-encarnado⁵ e no agora, sendo possível retomá-la por meio das lembranças e descrevê-la por meio da linguagem, em suas distintas formas de expressão, ou seja, o que a pesquisadora está reiterando aqui é o modo pelo qual, segundo ela, o fenômeno é vivenciado e dado a ver em uma pesquisa.

⁴ Na próxima seção, esclarecemos os aspectos metodológicos assumidos na pesquisa, explicitando termos que dizem respeito a essa fundamentação teórica.

⁵ “O corpo-encarnado, também entendido como corpo-próprio ou como Husserl o denomina, corpo-vivente (*Leib*), dá-se a conhecer em sua carnalidade e na *ex-posição* de suas compreensões que se evidenciam em suas ações intencionais” (Bicudo, 2020, p. 37).



Consoante a Bicudo (2012), compreendemos que o ponto de partida de uma pesquisa são nossas interrogações, uma vez que são elas que nos mostram para onde olharmos e focarmos no fenômeno, ao buscarmos modos de conhecê-lo. Dessa forma, como modo de nos orientar ao longo de nossos estudos, elaboramos a seguinte interrogação: “*Como o ensino de Matemática se mostra para professores que vivenciam a Educação Hospitalar?*”.

Kluth (2001) explicita que a interrogação nos inspira e a filosofia mostra o caminho para nós, pesquisadores, que interrogamos e temos a intenção de *querer-saber*, o qual, de acordo com a autora, fundamentada nas ideias heideggerianas, ultrapassa as fronteiras da interrogação. Isso porque, quando nos colocamos de forma atenta na investigação, despertamos uma atitude e, por conseguinte, um sentido de investigar.

Assim, sob o olhar heideggeriano, a interrogação, o interrogado, o pesquisador e a investigação fundem-se em um só organismo, que constitui o seu próprio movimento. Isto dá dignidade à interrogação e à investigação. E coloca a interrogação, que brota do interrogado sob o olhar do pesquisador, a serviço da investigação, que tem como proposta iluminar a pergunta abrindo horizontes (Kluth, 2001, p. 6.).

Essa atitude pode ocorrer de forma natural quando o sujeito investiga uma realidade e, sendo parte dela, busca compreendê-la, estabelecendo com ela uma relação (Bicudo, 2023). Contudo, assim como também descreve Bicudo (2023), a pesquisa qualitativa segundo uma abordagem fenomenológica tem como fundamento primeiro a *intencionalidade* e a atitude que dela decorre, não mais natural, mas sim fenomenológica, - residindo aí a diferença entre a *pesquisa qualitativa* e a *pesquisa qualitativa desenvolvida segundo uma abordagem fenomenológica*.

Para a Fenomenologia, a *intencionalidade* está ligada aos atos da consciência e podemos entendê-la como um movimento de abertura para o mundo e de se estender para algo. Ao realizar esse movimento de abertura, a consciência enlaça o objeto de suas vivências, tornando-o *intencional*. Em outras palavras, para a Fenomenologia, todo objeto é *intencional* e aqui se dá a distinção entre a *Atitude Natural* e a *Atitude Fenomenológica* (Bicudo, 2023).

Desse modo, posta a interrogação de nossa pesquisa, voltamo-nos de modo atento a ela, a fim de compreendê-la, focando a experiência vivida por professores de Matemática⁶ que atuam no contexto da Educação Hospitalar. A vivência dos participantes

⁶ Em consonância com Bauman (2013, p. 14), “sempre nos referimos, em nosso modo de dizer e compreender e no contexto de nossa investigação, tanto ao Licenciado em Pedagogia quanto ao Licenciado em Matemática como professor de Matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental. [...] Assim os chamamos, por compreender que, mesmo não tendo formação específica, o professor pedagogo será um



foi explicitada pela linguagem escrita, isto é, pela descrição da fala de cada um deles, a partir das quais buscamos pelo que é significativo, à luz da interrogação de nossos estudos, tomando o cuidado de não direcionar a fala dos depoentes, tal como preconiza a fenomenologia, modo de orientação desta investigação.

Por essa razão, as entrevistas foram organizadas e conduzidas por meio de questões abertas, dando ao entrevistado liberdade para expor seu discurso. Tais questões voltaram-se à vivência do profissional no contexto da Educação Hospitalar, assim como segue:

a. Identificação do entrevistado

1. Informações pessoais (idade, formação e experiência profissional);
- b. Vivências*
2. Fale um pouco sobre quando começou seu trabalho nas classes hospitalares e por que escolheu essa modalidade de ensino.
3. Como você se comprehende como professor de Matemática de uma classe hospitalar?
4. Há algo mais que você gostaria de nos contar? (Czigel, 2023)

Ao todo, foram entrevistados quatro professores via plataforma do *google meet*, entrevistas essas realizadas de modo individual, síncrono e gravadas para posterior análise. Vale destacar que a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade e aprovada pelo parecer n.º 5.401.076, dando-nos uma maior garantia de que a estruturação metodológica está orientada sob princípios éticos.

Após realizarmos as entrevistas, avançamos para o movimento de transcrição da fala de cada um dos professores, buscando sempre manter a fidelidade do que foi dito por eles.

Na Fenomenologia, a descrição é fundamental, dado que ela evidencia os “estados da consciência, o que significa dos atos vivenciais aos quais se está atento” (Bicudo, 2023, p. 117), ou seja, ela se preocupa com a descrição das experiências vividas pelo sujeito e o contexto em que ele está inserido. Ao proceder desta maneira, a Fenomenologia “coloca em evidência a linguagem, entendida como a articulação do sentir, e o discurso, entendido como articulação daquilo que faz sentido” (Bicudo, 2023, p. 117). É diante desse modo de proceder que se vê a importância das *análises estruturais* e da *análise hermenêutica* para a Fenomenologia.

Isso porque a primeira se preocupa em olhar para “o que é isso?” (Bicudo, 2023) que se manifesta na descrição da fala dos sujeitos ao contarem as experiências vividas.

formador dos anos iniciais, inclusive na área de Matemática e, por isso, um professor também de Matemática, assim como ele também o é das outras áreas, mesmo elas não sendo o objeto de estudo e pesquisa dos profissionais da Pedagogia”.



Por essa razão, o pesquisador, em um movimento de redução⁷, busca pelas invariantes que perpassam o fenômeno de pesquisa e, quando as tem, inicia, então, um momento de reflexão, no qual olha para o sentido que tais invariantes fazem para quem interroga. E, na *análise hermenêutica*, como descreve a autora, considera-se os significados sociais e históricos que se materializam em palavras.

Esse movimento é descrito por nós como um procedimento de análise interpretativa que integra dois momentos: o da *análise ideográfica* e o da *análise nomotética*. Segundo Bicudo (2011), no primeiro, tomamos as descrições de modo individual e, com a intenção de compreender, pela perspectiva da interrogação formulada, o que está sendo dito pelo sujeito, colocamos em evidência os sentidos que aquilo faz para nós (pesquisadores). Já no segundo momento, buscamos por convergências ‘ou’ divergências que derivam das significações encontradas anteriormente. Neste movimento, realizamos reduções sucessivas, encaminhando-nos para a constituição das Categorias Abertas⁸ (Bicudo, 2011).

Em nosso trabalho, optamos por expor a análise ideográfica no formato de um quadro composto por quatro colunas. A primeira delas apresenta as Unidades de Sentido (US), a saber, trechos destacados pela pesquisadora da descrição das entrevistas, trechos estes que, para nós, mostraram-se significativos em relação à interrogação de pesquisa. Como forma de preservar a identidade do entrevistado, identificamos nossas US por meio de um código alfanumérico em que o primeiro número indo-Arábico indica a entrevista e o segundo a Unidade de Sentido. Por exemplo, a “US1.2” indica a segunda Unidade de Sentido proveniente da primeira entrevista.

Na segunda coluna, expomos o estudo hermenêutico, composto por considerações interpretativas realizadas por meio de um estudo de palavras e/ou frases destacadas nas Unidades de Sentido (US). Na terceira, denominada Unidades Significativas (USg), sintetizamos o que foi dito pelo sujeito entrevistado, articulando-o com os significados descritos na segunda coluna e com a nossa compreensão. Essa coluna também está organizada seguindo um código alfanumérico, sendo o primeiro número indo-Arábico indicativo da entrevista e o segundo da Unidade Significativa. Por exemplo, na USg.1.2, tem-se a segunda unidade significativa proveniente da primeira entrevista.

⁷ Redução fenomenológica é o movimento que se inicia com a interrogação e que vai avançando na direção de revelar o percebido” (Martins; Bicudo, 1989, p. 47).

⁸ “Categorias abertas, pois não definem a estrutura do ser por categorias, mas revelam as categorias articuladas no processo de investigação mediante as análises ideográfica e nomotética” (Bicudo, 2011, p. 66).



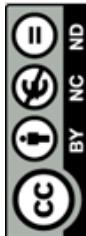
A quarta e última coluna desse quadro traz as Ideias Nucleares (IN), que, para nós, expressam os núcleos das USg. As IN também são organizadas por códigos alfanuméricos, sendo, por exemplo, a IN1.2E1 a segunda Ideia Nuclear proveniente da primeira Unidade Significativa da primeira entrevista. Nessa etapa, foi necessário incluir, no código das IN, códigos de E1 a E4 e um número entre parênteses a partir do número dois, pois, para nós, há casos em que a USg apresenta mais de uma IN.

Na sequência do texto, apresentaremos um recorte das matrizes ideográficas apresentadas na dissertação⁹ de mestrado para exemplificar o que ora foi descrito.

Quadro 1: Recorte da análise ideográfica

Unidade de Sentido - US	Aserções contextualizadas/explicitações	Transcrição para a linguagem do pesquisador - Unidade Significativa (USg)	Ideias nucleares - IN
<p>US1.2: Até o 5º ano, eu consigo passar as atividades de Matemática. O aluno vem com a atividade [e] eu consigo meio que resolver pra [sic] ele. Quando a situação fica um pouco mais complicada, que é do 6º ano em diante, ou alguma coisa assim, que eu não saiba, aí nós temos professores aqui que são voluntários de Matemática e também temos aqui a coordenadora do núcleo pedagógico [...]. Ela também dá aula de Matemática pra [sic] esses alunos para poder suprir essa necessidade.</p>	<p>Matemática: de acordo com o dicionário da Língua Portuguesa, significa: “1. ciência que trata das medidas, propriedades e relações de quantidades e grandezas e que inclui a aritmética, a álgebra, a geometria, a trigonometria, o cálculo etc. 2. o ensino dessa ciência” (Michaelis, 2022, s. p.).</p> <p>Já “as definições filosóficas de Matemática, por um lado, expressam orientações diferentes da investigação nessa área e, por outro, modos diferentes de justificar a validade e a função da VI. no conjunto das ciências. Podem ser distinguidas quatro definições fundamentais: 1ª M. como ciência da quantidade; 2ª M. como ciência das relações; 3ª M. como ciência do possível; 4ª M. como ciência das construções possíveis” (Abbagnano, 2007, p. 642).</p> <p>Enquanto disciplina, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (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, 2018b, p. 268).</p>	<p>USg.1.2: A professora, formada em Pedagogia, relata que, às vezes, tem dificuldades com o ensino de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Por esse motivo, recorre a outros professores e/ou voluntários para que consiga atender aos alunos e suprir a demanda trazida por eles em relação ao ensino da matéria</p>	<p>IN1.2E1: A professora diz sobre sua dificuldade com o conteúdo de Matemática.</p>

⁹ Na dissertação, foram apresentados quadros que destacam cada uma das entrevistas.



	<p>Voluntário de Matemática: É comum aparecer esse termo entre as falas dos professores, pois os hospitais contam com um quadro reduzido de professores que, às vezes, não atende a todas as áreas de ensino. Por esse motivo, abre-se espaço para professores voluntários atuarem. Muitos professores de Matemática são voluntários.</p> <p>Coordenadora do núcleo pedagógico: Neste hospital em específico, os professores fazem parte de um núcleo pedagógico organizado por uma coordenadora pedagógica.</p> <p>Para poder suprir essa necessidade: o ensino de Matemática é fundamental dentro do contexto hospitalar e, às vezes, os professores têm dificuldade com seu ensino devido à sua formação.</p>	
--	---	--

Fonte: Adaptado de Czigel (2023, p. 50-75).

O quadro 1 apresenta, especificamente, uma das IN que constitui a categoria “*Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar*”, foco deste artigo. Na dissertação de mestrado, foram elaboradas 38 IN¹⁰ ao todo, 11 delas concernindo a categoria destacada e descritas como segue: IN1.2E1: A professora diz sobre sua dificuldade com o conteúdo de Matemática; IN1.3E1: Disparidade entre a idade e o conhecimento matemático escolar adequado; IN1.7E1: A professora discorre sobre sua dificuldade com o conteúdo de Matemática; IN2.1E2: Especificidades da Educação Hospitalar; IN2.12E2: O atendimento educacional feito de modo remoto durante a pandemia foi precário para os alunos que estão em tratamento hospitalar; IN2.13E2: Distanciamento social causou afastamento e impactou negativamente o contato com o aluno; IN3.4E3: O professor diz sobre sua dificuldade com o conteúdo e o ensino de Matemática; IN3.6(2)E3: Dificuldade do aluno com os conteúdos de Matemática; IN3.8E3: Crítica às políticas públicas atuais (progressão continuada); IN4.7E4: Disparidade entre a idade e o conhecimento matemático escolar adequado; IN4.10(2)E4: Falta de contato com a escola de origem.

Realizada a análise ideográfica, encaminhamo-nos para a análise nomotética. Assim como descrito anteriormente, nesta análise, ao realizarmos reduções

¹⁰ As IN podem ser vistas no trabalho completo (páginas 50 - 75).



fenomenológicas, buscamos por convergências e/ou divergências no discurso dos professores que dirão sobre o fenômeno investigado.

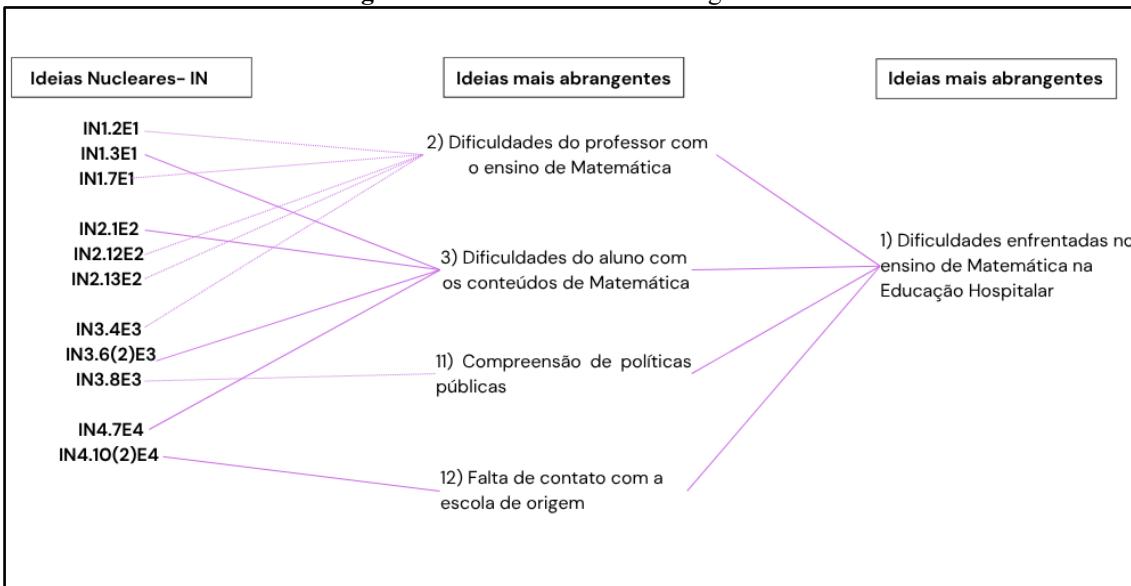
O movimento pode ser realizado quantas vezes se queira, até que se constitua as categorias abertas. No trabalho de mestrado, o fizemos duas vezes, constituindo, no primeiro deles, 12 ideias, as quais, em nossa compreensão, dizem-nos sobre a Educação Hospitalar. São elas: Especificidade da Educação Hospitalar; Dificuldades do professor com o ensino de Matemática; Dificuldades do aluno com os conteúdos de Matemática; Cuidado com o ensino e a aprendizagem do aluno; Formação do professor; Compreensão e vivência com a doença; Profissão como missão de ajuda; Modos de compreender a Matemática; Modos de ensinar a Matemática; Cuidado com a família; Compreensão de políticas públicas; e Falta de contato com a escola de origem.

No segundo movimento, reduzimos essas 12 ideias a três, intituladas como segue: Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar, Ser professor no contexto da Educação Hospitalar e Especificidades no contexto educativo hospitalar. Essas três ideias, na verdade, são as três categorias abertas constituídas nesta investigação, as quais, na nossa compreensão, expressam as ideias das 38 IN destacadas em todo o nosso estudo. Neste artigo, focamos na primeira dessas categorias, composta por 11 dessas IN.

A análise nomotética foi empreendida por meio de uma plataforma *online*¹¹ que nos permitia ter uma visão mais ampla das reduções que estavam se constituindo ao longo de nossos estudos. A Figura 02 a seguir mostra este movimento.

¹¹ Vale ressaltar que a plataforma foi utilizada como ferramenta, mas a análise foi realizada pela pesquisadora. A plataforma em questão pode ser acessada pelo site: <https://www.canva.com/>.

Figura 2: Recorte das ideias abrangentes II



Fonte: Adaptado de Czigel (2023, p. 79).

Ademais, a Figura 02 ilustra o último movimento de análise realizado, pois, assim como explicitado, já havíamos elaborado as três categorias. Por essa razão, no presente artigo, apresentamos apenas a última figura feita, focando nas IN que convergem para a categoria a ser explicitada e discutida na seção a seguir.

3 Discussão dos resultados

Como já evidenciamos, foram articuladas três categorias abertas que nos dizem sobre o fenômeno de pesquisa. Nesta seção, discutiremos, de forma sintetizada, a primeira dessas categorias, a qual se intitula: *Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar*. Para tanto, e a fim de explicitar nossas compreensões e destacar o dito pelos sujeitos entrevistados, traremos as US, articulando-as a outros autores, por meio de pesquisas já desenvolvidas na área.

Essa categoria aborda aspectos relacionados às dificuldades enfrentadas tanto pelos professores ao ensinar Matemática quanto pelos alunos ao aprendê-la, considerando o contexto hospitalar. Compreendemos que os relatos descritos ao longo das entrevistas nos dizem sobre aspectos didáticos e pedagógicos que refletem a realidade do ensino dessa disciplina na Educação Hospitalar.

Os professores depoentes dizem ter, eles mesmos, dificuldade com os conteúdos de Matemática. Isso se dá, muitas vezes, por conta de sua formação inicial, como destacado nos discursos a seguir:



US1.2: Até o 5º ano, eu consigo passar as atividades de Matemática. O aluno vem com a atividade [e] eu consigo meio que resolver pra [sic] ele. Quando a situação fica um pouco mais complicada, que é do 6º ano em diante, ou alguma coisa assim, que eu não saiba, aí nós temos professores aqui que são voluntários de Matemática e também temos aqui a coordenadora do núcleo pedagógico [...]. Ela também dá aula de Matemática pra [sic] esses alunos para poder suprir essa necessidade. (Czigel, 2023, p. 50)

[...]

US1.7: Eu tenho uma dificuldade muito grande em Matemática, sabe assim? Nossa, eu acho que meu raciocínio é lento, eu demoro para entender a questão da interpretação do problema e, aí, eu demoro para assimilar que tipo de processo que entra ali, o que que vai entrar, que conta que entra, sabe assim? Eu tenho uma grande dificuldade. (Czigel, 2023, p. 54)

[...]

US3.4: Especificamente na Matemática, como que eu me vejo? É um desafio, porque, de fato, não é fácil você trabalhar com uma coisa que não é específica na sua área e desenvolver para um aluno de quinta série (6º ano, atualmente) até o terceiro colegial, ainda mais dependendo da enfermidade que se encontra o paciente [...]. Quando eu não sei, eu vou buscar informações, pesquiso na internet, pesquiso com professores da área, e tento adaptar aquele contexto pro [sic] aluno diante da realidade na qual ele se encontra [...]. Eu acredito que, para mim, é um processo de desafio (Czigel, 2023, p. 65-66).

Com base na fala dos depoentes, compreendemos que eles possuem formação em Pedagogia, isto é, são professores polivalentes, com preparação para atuação na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A dificuldade que sentem com o ensino é explicitada por eles pela falta de entendimento do conteúdo desta disciplina, em razão de sua formação inicial.

De acordo com Pimenta *et al.* (2020), a formação desses profissionais (pedagogos) em nível superior é recente no Brasil, tendo se iniciado no fim da década de 90, haja vista que, antes desse período, ocorria em nível médio. Nacarato, Mengali e Passos (2019) descrevem que muitos cursos dessa época não contavam com educadores matemáticos, e sim com pedagogos para trabalharem as disciplinas voltadas ao ensino de Matemática. Devido a isso, a formação focava em processos metodológicos, desconsiderando os fundamentos da Matemática, o que “implicava uma formação com muitas lacunas conceituais nessa área do conhecimento” (Nacarato; Mengali; Passos, 2019, p. 15).

Em relação aos cursos de nível superior, a situação pouco muda. Para os autores, “as futuras professoras polivalentes têm tido poucas oportunidades para uma formação Matemática que possa fazer frente às atuais exigências da sociedade e, quando ela ocorre na formação inicial, vem se pautando nos aspectos metodológicos” (Nacarato; Mengali; Passos, 2019, p. 20).

Os autores citados discorrem sobre o modo como alguns cursos de licenciatura em Pedagogia foram e são pensados e organizados, ajudando-nos a compreender as dificuldades citadas pelos professores entrevistados. Além disso, os docentes relatam que



o conteúdo de Matemática é avançado para o seu nível de formação, uma vez que lecionam para alunos de todos os segmentos da escolaridade básica no contexto da Educação Hospitalar, e não apenas para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

Entendendo a Educação Hospitalar como um direito da criança e do adolescente hospitalizado, precisamos também ter em conta a necessidade de haver profissionais para desenvolver esse trabalho, ou seja, a necessidade de professores licenciados em Pedagogia e também em licenciaturas específicas, seja em Matemática, seja em outra área do conhecimento.

Zaias (2011) defende em seus estudos a necessidade de um quadro de professores, atuando no hospital, que de fato atendam às demandas advindas desse contexto.

Torna-se importante que as escolas nos hospitais possuam um número de profissionais que possam contemplar as várias áreas do conhecimento das crianças, os diferentes níveis de escolaridade e também coordenadores pedagógicos para mediar a relação das escolas nos hospitais com as escolas regulares (Zaias, 2011, p. 13-15).

Em seu texto, a autora adota a nomenclatura “escola no hospital”, por considerá-la a mais apropriada, visto as complexidades e demandas específicas derivadas desse contexto de aprendizagem. Entendemos que a complexidade evidenciada por ela aparece na fala de alguns dos professores depoentes quando relatam justamente as dificuldades que têm ao lecionar aulas para alunos de diferentes níveis escolares, o que, por vezes, significa trabalhar com conteúdos de Matemática que não fizeram parte do seu repertório acadêmico, em razão de suas formações iniciais. Importante ressaltar que não temos a intenção de julgar o trabalho do professor, mas sim compreender e corroborar as reflexões do autor em relação às necessidades advindas desse ambiente de ensino. Ademais, levamos em consideração o que se expressa na legislação vigente a respeito dos alunos de toda a Educação Básica brasileira.

Apesar de destacarmos que pode haver lacunas em relação aos conceitos matemáticos em cursos de Pedagogia, haja vista que os relatos aqui apresentados se pautam em pontos que perpassam essas questões, nosso foco não é discutir o currículo desses cursos. Para nós, tais relatos são muito mais complexos por refletirem a realidade dos profissionais nessa área de ensino, que precisam encontrar meios para transpor os desafios frente à realidade que enfrentam. Em outras palavras, considerando que, diante da legislação, todos os alunos da Educação Básica têm direito ao atendimento educacional quando afastados da escola regular por motivos de saúde, o que está acontecendo é que



não há profissionais de todas as áreas atuando neste contexto de ensino, além de, em geral, haver um descaso dos poderes públicos em relação a ele.

No documento elaborado pelo MEC (Brasil, 2002), constatam-se as seguintes orientações voltadas ao professor:

O professor que irá atuar em classe hospitalar ou no atendimento pedagógico domiciliar deverá estar capacitado para trabalhar com a diversidade humana e diferentes vivências culturais, identificando as necessidades educacionais especiais dos educandos impedidos de freqüentar a escola, definindo e implantando estratégias de flexibilização e adaptação curriculares. Deverá, ainda, propor os procedimentos didático-pedagógicos e as práticas alternativas necessárias ao processo ensino-aprendizagem dos alunos, bem como ter disponibilidade para o trabalho em equipe e o assessoramento às escolas quanto à inclusão dos educandos que estiverem afastados do sistema educacional, seja no seu retorno, seja para o seu ingresso (Brasil, 2002, p. 23).

O que é possível compreender com a leitura desse documento é que o professor atuante no contexto hospitalar precisa ser capaz de construir estratégias para suprir ‘todas’ as especificidades deste local, de modo a adaptar as atividades a ‘todas’ as singularidades dos educandos aos quais atender. Ademais, deve flexibilizar o currículo escolar, contribuindo para o retorno ou até mesmo o ingresso do estudante no sistema educacional brasileiro. A impressão que fica é que o professor deve, sozinho, atuar em todas as competências¹² que dizem respeito a uma escola regular (como secretaria, coordenação pedagógica, diretores etc.). Ainda que se explice neste mesmo documento que o professor deve contar com um assistente de apoio para auxiliá-lo nessa organização, não parece ser essa a realidade dos docentes depoentes.

Outro ponto importante é que o contexto de desenvolvimento dessa pesquisa envolve um período pós-pandêmico. Dessa forma, os professores também relatam os impactos percebidos com a pandemia da Covid 2019 e seus agravantes. É o caso dos discursos a seguir:

US2.12: Então, é... desde 2020, né [sic], nós estamos em atendimento *on-line*. O atendimento presencial não está acontecendo lá [...], porque os pacientes oncológicos são pacientes vulneráveis, então, eles precisam ter um mínimo de contato com pessoas de fora. Embora eu esteja aqui em isolamento total, eu posso estar levando, estar infectado e levar a doença lá. Então, a gente passou a atuar de forma remota. Eu vi que o atendimento remoto fica bastante precário para essa população. (Czigel, 2023, p. 62)

[...]

US2.13: Quando a gente estava lá presente do lado, né [sic], do aluno, escrevendo, assim, no caderno, resolvendo as questões, explicando, tal, existe um contato maior, né [sic], uma relação, né [sic], muito mais íntima do que você tá [sic] atendendo via chamada *on-line*, né [sic]? Então, eu acho que a

¹² No documento, descreve-se que “a definição e implementação de procedimentos de coordenação, avaliação e controle educacional devem ocorrer na perspectiva do aprimoramento da qualidade do processo pedagógico. Compete às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, e do Distrito Federal, o acompanhamento das classes hospitalares e do atendimento pedagógico domiciliar” (Brasil, 2002, p. 19).



gente perdeu bastante nesses dois anos, né [sic]? Esse distanciamento social, ele provocou essa perda, né [sic], dessa intimidade que a gente tinha no relacionamento direto com aluno e também a gente tinha relacionamento com os pais. No atendimento *on-line*, quando a gente faz só com um aluno e não com os pais, então, a gente não tem oportunidade de conhecer os pais, conversar com os pais, de dar um conforto, dar um suporte psicológico também para os pais, né [sic]? Então, isso ficou bastante precarizado nesse momento, né [sic], em função do distanciamento social (Czigel, 2023, p. 62-63).

A implementação da atividade remota foi um grande desafio para muitas áreas, que precisaram se adequar a essa modalidade. Especificamente na área da Educação, a implementação do ensino remoto foi algo totalmente novo, realizado às pressas, isto é, sem a preparação adequada dos professores, alunos e familiares. Docentes trabalharam e discentes estudaram de suas respectivas casas, com o auxílio de aparelhos eletrônicos que necessitavam de conexão com a *internet* para que a aula acontecesse de forma síncrona. Um cenário que representou grandes preocupações para os educadores, uma vez que nem todos os estudantes tinham acesso à *internet* ou possuíam aparelho eletrônico para que pudessem assistir às aulas. Um cenário que gerou, por conseguinte, grandes preocupações voltadas à evasão escolar, à defasagem do ensino e também ao estado de saúde psicológica dos alunos diante das circunstâncias vividas (Scalabrin; Mussato, 2020).

Em relação ao contexto hospitalar, assim como relatado pelo professor depoente, havia ainda uma preocupação concernente à vulnerabilidade do aluno, que já estava em tratamento de saúde, e, devido a isso, existia uma atenção ainda maior em relação ao contato presencial. Nos depoimentos, os docentes afirmam que sentiram uma perda muito grande no tocante à proximidade que a aula presencial proporciona, principalmente na relação entre o aluno e o professor, e entre este último e os familiares. No entanto, sobressai-se, na sua fala, uma preocupação com os alunos que eram também, naquele momento, pacientes.

Outro destaque feito pelos professores em relação às implicações diretas da pandemia refere-se ao distanciamento entre o hospital e a escola de origem desse aluno.

US4.10: O material que eu utilizo, basicamente, eu pego, assim, o objetivo que tem no 3º ano e busco atividades ou material concreto, que seria alguns jogos que a gente tem, alguns jogos de percurso, então, algumas coisas, nessa parte. Então, a gente não tem muito material se eles não trazem. As minhas colegas disseram até que, nos anos anteriores à pandemia, isso acontecia melhor. Então, a escola ligava para a classe, falava: “olha, é o seguinte: quero que vocês me apresentem, deem conta dessa parte aqui do currículo que precisamos e que apliquem prova. Eu quero que vocês avaliem e façam um relatório”. Então, esse ano, eu tive contato com dois relatórios de aprendizagem. Não sei se a pandemia ou se, de repente, desvinculou esse contato constante, que, agora com a retomada, ainda percebo que, no hospital, ainda não ocorreu efetivamente. Nas escolas, eu percebo a retomada, mas também, de certa forma, atrasada, e o nosso está começando a entender que acabou, acabou entre



aspas, mas, assim, que é pra [sic] ter essa atenção de voltar a fazer atividades mesmo e se preocupar com a aprendizagem (Czigel, 2023, p. 76).

O professor relata que, antes da pandemia, havia uma interação maior entre a escola de origem e os docentes do hospital. No que diz respeito à legislação, descreve-se que “a elaboração de documentos de referência e contra-referência entre a classe hospitalar ou o atendimento pedagógico domiciliar e a escola de origem do educando facilitam uma maior e melhor integração entre estas partes” (Brasil, 2002, p. 18). Significa dizer que deve haver contato entre ambos os locais para que haja uma manutenção do vínculo entre a escola e o educando durante o período de afastamento, pois, desse modo, facilita-se a continuidade de estudos para o discente, que pode acompanhar o conteúdo de acordo com o ano em que está matriculado e seguir o material utilizado na escola de origem.

Zaias (2011) afirma que um aspecto relacionado a essa questão diz respeito ao fato de que o aluno hospitalizado continua com sua matrícula ativa na escola de origem, sendo esse o ponto burocrático a demonstrar que a ação integrada permite a continuidade da escolarização do aluno enquanto ele precisar ficar afastado da escola e estiver em tratamento de saúde. Nesse sentido, a frequência das aulas nos hospitais deve ser levada em consideração pela instituição de ensino – mesmo que seja diferente daquela da escola de origem –, uma vez que as condições de saúde emocional e física influenciam na assiduidade.

Para a autora, o trabalho realizado no hospital deve ser complementar ao da escola de origem e, dessa forma, os professores de ambos os locais devem trabalhar de maneira integrada. Contudo, essa não é uma ação que reflete a realidade brasileira como um todo, assim como podemos verificar no discurso dos professores entrevistados.

Paula (2007) discorre sobre a importância dessa articulação a fim de que os alunos que frequentem as aulas no hospital tenham esse trabalho considerado e validado pelos professores de suas escolas de origem. Para ela, para que exista reconhecimento e integração do trabalho pedagógico desenvolvido por esses professores, é preciso que haja divulgação e reconhecimento dessa prática educativa, de forma a contemplar os direitos da criança e do adolescente hospitalizado, promovendo-lhes “tanto o direito à vida, como à educação” (Paula, 2007, p. 163).

Face a essas discussões, abre-se a possibilidade de refletirmos sobre o que se busca com a Educação Hospitalar. A lei assegura o atendimento educacional ao aluno da Educação Básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar



por tempo prolongado, porém a não integração entre as escolas de origem e os professores que atuam no hospital pode ocasionar o não seguimento das atividades curriculares do aluno conforme a estruturação da sua respectiva instituição de ensino.

Nessa perspectiva, é necessário compreendermos que a continuidade do desenvolvimento do currículo do educando envolve questões específicas deste contexto de aprendizagem, como, por exemplo, o espaço em que ocorrem as aulas, os materiais disponíveis para o professor, a própria organização do hospital e também aspectos relativos aos próprios alunos, uma vez que estão doentes (Zaias, 2011).

Como destacado no início, essa categoria aborda também as dificuldades que os professores percebem dos alunos com a disciplina de Matemática. É o caso das USg a seguir:

US1.3: A gente tem uma defasagem muito grande, né [sic], por conta da pandemia. A Matemática ficou muito pra [sic] trás, devido também à situação que eles enfrentam aqui com a doença, com o período de quimio; [com] todo esse processo que eles enfrentam aqui, meio que eles esqueceram, de alguma coisa, assim, os básicos, que é a tabuada [...] às vezes, você pega, assim, meio de surpresa, qualquer numeração de tabuada [e] eles ou adicionam ou eles falam um número que não tem nada a ver, porque também já deletaram a Matemática. Então, assim, por conta da pandemia, acredito que por conta dos tratamentos que eles andam enfrentando, eu acho que algumas coisas já ficaram esquecidas. (Czigel, 2023, p. 51-52)

[...]

US3.6: Quando chega na Matemática, o princípio de dificuldade do aluno, as quatro operações... Infelizmente, a gente sabe que o nosso sistema educacional pesa muito e peca muito nesse quesito. Então, assim, a gente vê diante da dificuldade do aluno, a gente vai e prepara todo um contexto para que ele possa apropriar-se de um conhecimento [...]. Eu simplesmente vou sempre buscando adaptar [...], procuro colocar palavras que sejam fáceis, associáveis para a compreensão do aluno. Então, basicamente, é isso: é associar de uma maneira mais simples possível, o contexto adaptado para a realidade patológica da criança ali no hospital. (Czigel, 2023, p. 66)

[...]

US4.7: A maioria tem uma defasagem muito grande tanto na leitura quanto também na compreensão matemática. e então, eles ficaram afastados por conta da questão da saúde delas, então, eu acho que não está na prioridade da família o acompanhamento da aprendizagem delas. [...] Hoje mesmo, eu atendi, por exemplo, duas crianças que estão no segundo ano, e que existe lá no currículo delas, para elas aprenderem, ter uma noção, assim, de leitura, de uma situação simples, mínima, de dezena, unidade e centena, por exemplo, mas não conseguem compreender. Então, assim, elas têm uma certa noção de de algarismo, mas não têm noção de valor posicional, não têm noção do que é uma dezena, o valor mesmo de uma dezena, o valor de uma centena. Então, é como se essa criança de segundo ano fosse uma criança que estivesse entrando no primeiro ano. Então, eu percebo isso, pelo menos, assim, uma defasagem de dois anos para trás [...]. Olha, dificilmente, eu encontrei alguém que estivesse dentro, assim, no nível adequado, tanto de algum cálculo ou na realização de situação de problema ou, sabe, ter as ações da geometria (Czigel, 2023, p. 72-73).



Nesses depoimentos, podemos olhar para a questão da dificuldade por três perspectivas: a partir da defasagem devido à pandemia; da defasagem devido à organização do sistema de ensino brasileiro; e a defasagem devido ao momento de vida em que esse aluno se encontra. Como já destacado aqui, a pandemia foi um agravante no setor educacional, que precisou prontamente se adequar ao ensino remoto de forma totalmente despreparada, causando, assim, muitas instabilidades e, consequentemente, defasagem no ensino, não só de Matemática, mas de todas as áreas.

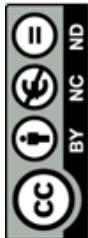
Em relação à crítica frente à organização do sistema de ensino brasileiro, o professor acredita que ela pode influenciar nas dificuldades dos alunos com conteúdos de Matemática, ou seja, para ele, a maneira como o sistema se organiza apresenta falhas no ensino dessa disciplina. A terceira perspectiva percebida por nós envolve a questão da saúde do aluno e de como ela é vivenciada pelos educadores.

Essa é uma temática que, na nossa compreensão, tem muita relevância na atuação desses profissionais frente ao contexto hospitalar: entender que o aluno com o qual trabalha é um aluno hospitalizado, afastado de suas atividades rotineiras (inclusive da escola), podendo, desse modo, não ser ela um fator de prioridade, tanto para o aluno quanto para as pessoas que o cercam, nesse momento da vida. Para nós, o professor que atua no hospital tem uma vivência muito próxima com a doença e, muitas vezes, até com a morte, muito diferente de um professor que atua em uma escola regular, uma vez que, muito provavelmente, o aluno se afastará da escola nessas circunstâncias.

A questão da doença nesse contexto é habitual tanto para o aluno quanto para o professor e, ao mostrar essa compreensão, o docente demonstra que considera o *ser-aluno* em sua totalidade, isto é, como um aluno que, naquele momento, está doente. Nesta perspectiva, os professores reconhecem que as dificuldades que percebem dos alunos em relação à Matemática dizem respeito a questões gerais, como a pandemia, por exemplo, mas também ao contexto em que ambos estão inseridos e à realidade que os circunda.

4 Considerações finais

No presente artigo, focamos as *Dificuldades enfrentadas no ensino de Matemática na Educação Hospitalar*, categoria derivada de uma pesquisa de mestrado, a qual, como explicitado, interrogava “*Como o ensino de Matemática se mostra para professores que vivenciam a Educação Hospitalar?*”. Dessa forma, trouxemos discussões que permeiam



a Educação Matemática no contexto da Educação Hospitalar, dialogando com outros textos e autores que estudam o tema em questão.

As dificuldades se mostraram nos depoimentos dos professores entrevistados, tanto nas dificuldades dos professores quanto nas que eles percebem dos alunos com a disciplina de Matemática. Dos professores, destaca-se a questão da formação e o fato de que, no contexto hospitalar, atuam com alunos de todos os anos da Educação Básica, ou seja, nem sempre conseguem atender a todos, devido a sua formação inicial. Já em relação aos alunos, destacou-se as dificuldades que eles têm com o conteúdo, segundo os professores, devido a uma defasagem que, entre outros fatores, pode ocorrer em razão da situação de enfermidade em que se encontram e que os impossibilita de frequentar regularmente a escola.

Mediante o exposto, trazemos nossas preocupações relacionadas às políticas públicas, ou melhor dizendo, à inconsistência em relação às políticas públicas voltadas à Educação Hospitalar. Concordamos com os autores Ferreira e Pessoa (2023) quando versam sobre a ausência de discussão acerca do professor licenciado diante desse contexto, o que mostra uma lacuna na formação desses profissionais e os distancia desta realidade, significando, muitas vezes, o não conhecimento desta área. Reiteramos ainda que não estamos tecendo críticas aos professores licenciados em Pedagogia atuantes no contexto hospitalar, mas sim discutindo que, por entendermos que a Educação Hospitalar abrange alunos de todos os segmentos da Educação Básica brasileira, compreendemos que deveriam atuar nestes locais também professores especialistas em todas as áreas de ensino, com vistas à garantia desse direito, como estabelecido por lei.

Sabemos que, em alguns Estados brasileiros, há melhores esclarecimentos acerca a Educação Hospitalar no tocante às legislações vigentes e também a professores licenciados em diversas áreas de conhecimento atuando nesse contexto de ensino, de modo a atender as complexidades existentes nele. Contudo, trouxemos reflexões que, na nossa compreensão, abordam o território nacional como um todo, pois, apesar de alguns Estados brasileiros já trabalharem de forma muito bem organizada, foi possível percebermos, diante dos depoimentos, que ainda há muitas inconsistências.

A legislação a nível nacional explicita que a formação pedagógica desses profissionais deve ser ‘preferencialmente’ em Educação Especial ou em cursos de Pedagogia ou Licenciaturas, competindo aos mesmos a responsabilidade de adaptar o ambiente às atividades pedagógicas desenvolvidas e ter conhecimento sobre as doenças e condições do educando (Brasil, 2002). Entretanto, é perceptível no discurso dos



professores que essa atuação se restringe, quase que em sua maioria, a professores com formação em Pedagogia.

Tal fato demonstra que ainda há muito a se fazer para que, de fato, consigamos alcançar o que está estabelecido pela legislação, pois, com esse estudo, foi possível compreender, por um lado, que o pedagogo, por não possuir o conhecimento aprofundado necessário em algumas disciplinas específicas, incluindo a Matemática, muitas vezes, não consegue atender a todos os alunos nas especificidades de seus estudos. Por outro, o professor licenciado, especialista na sua área, desconhece esse contexto de ensino, dado que, em muitos cursos, não o estuda em sua graduação. Portanto, também não está preparado técnica e psicologicamente para atuar com a Educação Hospitalar. Há uma demanda na questão da formação de professores para esse contexto específico que se evidencia com a pesquisa. A falta de conhecimento sobre a Educação Hospitalar se estende também a toda a sociedade, até mesmo a aqueles que poderiam a requerer como um direito e que não o fazem justamente porque não a conhecem.

Sabemos que finalizamos o texto sem esgotar o assunto. Há muito mais a ser dito, discutido e feito, muitas lacunas a serem preenchidas e muitas áreas que precisam se voltar para essa questão de modo transdisciplinar, inclusive a Educação Matemática. Além das já mencionadas demandas voltadas à formação de profissionais, destacamos também a necessidade de se pensar políticas públicas para ampliação dessa modalidade de ensino, bem como a necessidade de difundir a temática em questão, oportunizando discussões junto à comunidade acadêmica. No entanto, ao finalizar o artigo, consideramos que o trabalho contribui com a área de conhecimento que nos identificamos, na medida em que tematiza, debate, questiona e apresenta questões relevantes sobre a Educação Hospitalar.

Agradecimentos

O presente projeto foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), nº de processo 159004/2021-7 e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Referências

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Alfredo Bosi. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. 1210 p.



BAUMANN, A. P. P. **A atualização do projeto pedagógico nos cursos de formação de professores de matemática dos anos iniciais do Ensino Fundamental:** licenciatura em Pedagogia e Licenciatura em Matemática. 2013. 355 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

BICUDO, M. A. V. O professor de matemática nas escolas de 1º e 2º graus. In: BICUDO, M. A. V. (ORG). **Educação Matemática**. São Paulo: MORAES, 1987. p. 45-57.

BICUDO, M. A. V. (org.). **Pesquisa qualitativa segundo a visão fenomenológica**. São Paulo: Cortez, 2011.

BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. **R.B.E.C.T.**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 15-26, maio./ago. 2012. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1185/840>. Acesso em: 12 maio. 2025.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa Fenomenológica em Educação: Possibilidades e desafios. **Revista Paradigma**, Venezuela, v. XLI, n. 2, p. 30 – 56, jun. 2020.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa qualitativa e pesquisa qualitativa segundo a abordagem fenomenológica. In: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. 6. ed. 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2023. p. 107-119.

BRASIL. **Lei n.º 1.044**, de 21 de outubro de 1969. Dispõe sobre o tratamento excepcional para alunos portadores das afecções que indica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del1044.htm. Acesso em: 05 abr. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. 496 p.

BRASIL. **Lei nº 8.069**, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm. Acesso em: 20 set. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional dos Direitos da Criança e do Adolescente. **Resolução 41**, de 13 de outubro de 1995. Disponível em: https://www.mpdft.mp.br/portal/pdf/unidades/promotorias/pdij/Legislacao%20e%20Jurisprudencia/Res_41_95_Conanda.pdf. Acesso em: 28 jul. 2025.

BRASIL. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 33-44.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB n.º 2**, de 11 de setembro de 2001a. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB 17/2001b**. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf. Acesso em: 28 jul. 2025

BRASIL. Ministério da Educação. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar: estratégias e orientações**. Brasília, 2002. 35 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/livro9.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2025.



BRASIL. **Decreto n.º 6.949**, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 10 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n.º 13.716**, de 24 de setembro de 2018a. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para assegurar atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/lei/L13716.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2013.716%2C%20DE%2024.ou%. Acesso em: 17 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018b. 600 p.

CZIGEL, É. **Educação Matemática como cuidado**: focando o contexto hospitalar. 2023. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2023.

FERREIRA, E. D. S.; PESSOA, A. C. R. G. Acompanhamento pedagógico hospitalar a crianças com câncer em processo de alfabetização. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 39, n. 37031, p. 1-12, 2023.

KLUTH, S. V. Do Significado da Interrogação para a Investigação em Educação Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 14, n. 15, p. 1-12, 2001.

MARTINS, J.; BICUDO, M. A. V. **A pesquisa qualitativa em Psicologia**: fundamentos e recursos básicos. São Paulo: Educ/Moraes, 1989.

MENEZES, C. V. A. **Atendimento escolar hospitalar e domiciliar**: estudo comparado das políticas educacionais do Paraná/Brasil e da Galícia/Espanha. 2018. 429 f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

MICHAELIS. **Dicionário**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/>. Acesso em: 17 maio. 2025.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. da S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**. 3. ed. São Paulo: Autêntica Editora, 2019. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788551306482/>. Acesso em: 17 maio. 2025.

PAULA, E. M. T. de. **Educação em diversidade e esperança**: a práxis pedagógica no contexto da escola hospitalar. 2005. 299 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

PAULA, E. M. A. T. de. O ensino fundamental na escola do hospital: espaço da diversidade e cidadania. **Educação Unisinos**, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 3, p. 156-164, set./dez. 2007.

PIMENTA, S. G. et al. Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 15-30, mar. 2017. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022017000100015&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 17 mai. 2025.



SCALABRIN, A. M. M. O.; MUSSATO, S. Estratégias e desafios da atuação docente no contexto da pandemia da Covid-19 por meio da vivência de uma professora de matemática. *Revista de Educação Matemática*, São Paulo, v. 17, n. 51, p. 1-19, novembro, 2020.

ZAIAS, E. **O currículo na escola do hospital**: uma análise do Serviço de Atendimento à Rede de Escolarização Hospitalar SAREH/PR. 2011. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2011.

Recebido em: 18 de maio de 2025.

Aceito em: 15 de agosto de 2025.