



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

## ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DE ALUNOS-PACIENTES DO ICI EM TRATAMENTO CONTRA O CÂNCER

Camila Labres Nemos<sup>1</sup>

GD n° 13 – Educação Matemática e Inclusão

**Resumo:** Este projeto de pesquisa propõe um estudo acerca do ensino de matemática e da educação inclusiva de jovens que estão em tratamento de câncer e passaram por ele em regime de internação hospitalar. O objetivo do projeto implica em compreender como se processa o ensino e a aprendizagem de matemática às crianças e adolescentes que estão em tratamento de câncer e se mantiveram afastados do contexto escolar devido ao seu tratamento, nas aulas de matemática. Enfatiza as problemáticas de ensino e aprendizagem da matemática, como o afastamento periódico e temporário para o tratamento em regime de internação hospitalar. Sugere uma pesquisa qualitativa realizada com o auxílio da Análise Textual Discursiva que, conforme Moraes (2003), tem a finalidade de investigar de forma criteriosa e rigorosa o corpus de pesquisa. Serão realizadas entrevistas com professores da escola regular de ensino que atenderam ou atendem alunos nessa situação.

**Palavras-chave:** Ensino de Matemática. Educação Inclusiva. Alunos-pacientes com Câncer.

### INTRODUÇÃO

O câncer é uma patologia que transforma e coloca vidas em situação de risco, provocando a reorganização dos educandos que precisam realizar o seu tratamento em regime hospitalar. No contexto da educação, o tratamento do aluno-paciente no cerne da internação no hospital, impossibilita o acompanhamento escolar de forma regular. Nesses casos, o art. 4º-A da Lei nº 13.716, de 24 de setembro de 2018, acrescido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), assegura o “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” (BRASIL, 1996). Entretanto, nem todos os alunos-pacientes sentem-se dispostos para acompanhar o ensino nesse período de internação. Deve-se levar em consideração uma sucessão de questões vinculadas à situação da criança de acordo com a fase de tratamento que se encontra, como indisposições físicas e emocionais que pode surgir (BRITO, 2020).

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática; camilanemos@gmail.com; orientador(a): Marilaine de Fraga Sant’Ana.



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

O tratamento do câncer e o acompanhamento escolar durante esse processo não são fáceis. Por esse motivo, muitas crianças e adolescentes que estão em tratamento contra o câncer, e ficaram um período internados em regime hospitalar, foram afastadas da sua família, amigos, vida social e do contato com as aprendizagens escolares por determinado tempo. Isso gera dificuldades para o aluno-paciente, não somente no acompanhamento do conteúdo escolar devido ao afastamento das aprendizagens escolares originadas pelo distanciamento desse meio, mas também porque seu retorno à rotina escolar presencial pode ser afetado pela rejeição em virtude das suas diferenças físicas como a mudança na sua aparência (TEIXERA, 2019). Desse modo, é preciso pensar formas para garantir a inclusão da criança com patologia oncológica para que seja possível a construção da aprendizagem.

Antes de compreender do que trata a problemática de pesquisa, é importante caracterizar o Instituto do Câncer Infantil (ICI) porque será a instituição parceira a essa pesquisa que dará suporte ao seu desenvolvimento. O ICI é uma Organização Não Governamental (ONG) que tem o Dr. Algemir Lunardi Brunetto como um dos seus fundadores. Além disso, o ICI foi conquistando alguns objetivos ao longo desses anos com foco principal em “oferecer a crianças e adolescentes com câncer a melhor oportunidade de vencer a doença” (ICI, s.d.). Dessa forma, o ICI se tornou um centro de referência na luta contra o câncer infantojuvenil e hoje conta com serviços multidisciplinares (atendimentos médicos, apoio pedagógico, assistência social, recreação, entre outros). Ainda, atua com pesquisa das mais diversas áreas voltadas ao câncer infantojuvenil, que ocorre em parceria com o Comitê de Projetos de Pesquisa da instituição. O apoio pedagógico ocorre na instituição com atendimentos semanais, quinzenais ou mensais, de acordo com a necessidade de cada paciente, e oferece o acompanhamento escolar desde as séries iniciais até o ensino médio, envolvendo serviços como psicopedagogia e acompanhamento escolar de matemática.

Para a leitura deste projeto é necessário enfatizar que, quando se refere aos alunos-pacientes que se encontram em tratamento contra o câncer e não estão em regime de internação hospitalar, pretende identificar aqueles assistidos pelo ICI de Porto Alegre/RS. Os pacientes do ICI são aqueles encaminhados à instituição, pelos hospitais, após o período de tratamento hospitalar. Ainda que tenham um vínculo com hospitais de Porto Alegre, realizam parte do seu tratamento com a equipe multidisciplinar do ICI e não estão internados em hospital. Logo,



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

possivelmente estão frequentando a escola regular de ensino. Por fim, essa pesquisa tem em vista investigar o ensino e aprendizagem desses estudantes por meio do olhar dos professores de matemática.

Este projeto de pesquisa, ao indagar o ensino da matemática, propõe o questionamento que segue: **como se processa o ensino e a aprendizagem de matemática às crianças e adolescentes que estão em tratamento de câncer e se mantiveram afastados do contexto escolar devido ao seu tratamento, nas aulas de matemática?** Esta problematização surge como interesse por intermédio da experiência, de forma voluntária, com crianças e adolescentes em tratamento oncológico vinculados ao ICI de Porto Alegre/RS e realizado no Núcleo de Atenção ao Paciente (NAP). Uma constatação preliminar destacou que alguns conceitos entendidos como primordiais para o ano escolar ao qual os(as) alunos(as)-pacientes se encontravam, em geral, não eram compreendidos por eles. Além disso, constantemente surgem relatos sobre a dificuldade com a disciplina de matemática. Com isso, emerge a necessidade de compreender como se dá a inclusão desses alunos com câncer nas aulas de matemática, quais são as dificuldades enfrentadas por eles e pelos seus professores, como atua o corpo docente frente a tais dificuldades e quanto se sentem preparados para atender os estudantes.

O ensino escolar é primordial para o tratamento de alunos-pacientes com câncer, auxiliando em diversos aspectos a recuperação dessas crianças e adolescentes. Estudos apontam, conforme Brito (2020),

[...] o atendimento escolar como sendo fundamental no processo de recuperação dos/as estudantes; assim como a importância de um currículo individualizado e flexibilizado, de modo que, as estratégias de ensino fossem valorizadas dentro do ambiente hospitalar, porém sem deixar de lado três aspectos considerados importantes, como a saúde da criança hospitalizada, a sua família e a escola (BRITO, 2017). (BRITO, 2020, p.19)

Sabendo da importância do ensino para o tratamento dos adolescentes, torna-se evidente a relevância de refletir sobre o ensino de matemática na esfera virtual, uma vez que pesquisadores como Costa (2006), Teixeira et al (2017) e Santos (2020) destacam o ensino por atividades lúdicas como principal meio para retomar o desenvolvimento da aprendizagem de alunos em tratamento de câncer. Isso porque conceitos prévios que não foram bem compreendidos, por vezes prejudicam o desenvolvimento de competências mais avançadas. Portanto, o ensino remoto, ao qual as escolas



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

foram submetidas prontamente, deve incluir e desenvolver o aprendizado desses discentes considerando o direito ao atendimento especial.

## REVISÃO DE LITERATURA

Ao realizar uma breve revisão literária das pesquisas nessa área, buscou-se destacar os elementos principais deste projeto para utilizá-los como palavras-chave. Sendo assim, foram escolhidas as palavras-chave principais “pedagogia hospitalar”, “ensino de matemática” e “tratamento de câncer”.

No catálogo de teses e dissertações da CAPES, pesquisou-se pelo termo “pedagogia hospitalar” no dia 10 de janeiro de 2022. Nesta busca foram encontradas 44 pesquisas, a partir destas, foi aplicado um filtro temporal para trabalhos publicados a partir de 2015 já que consideram as leis mais recentes que garantem o direito à educação deste público. Após essa filtragem, a plataforma mostrou 17 resultados. Dentre estes, nenhum aborda o ensino de matemática no contexto da pesquisa, apenas um fala sobre o ensino de ciências, enquanto os demais estudam aspectos gerais da educação e dois dissertam sobre a formação de professores para atuar na classe hospitalar.

Na mesma plataforma, inseriu-se a palavra “tratamento de câncer” com os filtros de grande área de conhecimento sendo “ciências exatas e da terra”, “multidisciplinar” e “ciências humanas”, ainda na área de conhecimento filtrou-se os trabalhos com “matemática”, “matemática aplicada”, “ensino”, “estatística” e “educação”, resultando em 14 trabalhos encontrados. Apenas três trabalhos discorrem sobre a educação para crianças em tratamento oncológico no meio hospitalar. Desses, nenhum trata diretamente sobre o ensino de matemática para crianças em tratamento de câncer, a maioria aborda modelos matemáticos com o propósito de contabilizar determinada característica no tratamento de câncer.

A fim de verificar se existiam mais trabalhos ainda não analisados no catálogo de teses e dissertações da CAPES, foi realizada a busca pela dissertação “O PROCESSO DE ESCOLARIZAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM LEUCEMIA”, de Maria Luiza Mallmann, que realizou sua pesquisa com base no banco de dados do ICI em Porto Alegre. Por meio desta busca na plataforma foi possível analisar os filtros adotados na pesquisa e, além disso, destacou-se uma palavra-chave da pesquisa de Mallmann para que fosse possível encontrar



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

trabalhos semelhantes. Com isso, buscou-se por “aluno-paciente” com filtros na área de conhecimento “ensino”, “educação” e “ensino de ciências e matemática” e recorte temporal para trabalhos publicados a partir de 2015 a busca resultou em seis publicações, das quais algumas repetidas de pesquisas anteriores, e duas tratavam da formação de profissionais da saúde para lidar com alunos-pacientes.

Ao pesquisar por “pedagogia hospitalar” na plataforma SciElo, foram encontradas seis produções das quais quatro tratavam-se da pedagogia hospitalar e apenas duas eram produções brasileiras. Ainda, ao pesquisar por “tratamento de câncer” e “ensino de matemática” não foram localizadas produções.

## OBJETIVOS

### *Geral*

O objetivo geral desta pesquisa é compreender como ocorre o processo de ensino e aprendizagem de matemática às crianças e adolescentes assistidas pelo ICI/RS que estão em tratamento de câncer e se encontraram afastadas temporariamente do contexto escolar para o tratamento à doença.

### *Específico*

- Analisar estudos a respeito da educação inclusiva de jovens em tratamento de câncer que se mantiveram afastados temporariamente da escola regular para tratamento em regime hospitalar de forma geral e especificamente sobre o ensino de matemática.
- Investigar os desafios encontrados pelos docentes ao trabalhar, no contexto escolar, com o ensino de matemática para esses alunos-pacientes em tratamento contra o câncer que se mantiveram afastados temporariamente deste ambiente a fim de concluir parte do seu tratamento contra o câncer.
- Identificar as ações inclusivas praticadas pelos docentes nas aulas de matemática.

## APORTES TEÓRICOS

### *O câncer e a educação inclusiva*



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

O câncer acomete muitas crianças e adolescentes todos os anos no Brasil. O ICI é uma Organização Não Governamental (ONG) que trabalha com crianças e adolescentes em tratamento oncológico e estima que desde 2017 o Brasil vem registrando cerca de 12.600 novos casos a cada ano. Ao ser diagnosticado e iniciado o tratamento, parte desses pacientes ficam privados de frequentar o ensino regular. Nesses casos, os pacientes precisam ser internados para continuar o tratamento ou ficam indispostos durante o processo. Essas crianças e adolescentes, que se encontram afastadas da escola básica, têm amparo na legislação brasileira quanto ao direito à educação especializada, como aborda o art. 13 da resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001 do Conselho Nacional de Educação (CNE), que regulamenta as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (BRASIL, 2001) e a lei nº 13.716, de 2018 no seu art. 4º-A da LDB (BRASIL, 1996).

Em muitos casos, esses discentes não eram considerados alunos de inclusão, porém ao ficar um tempo afastados da escola regular retornam como tema de inclusão, mesmo que temporária. A inclusão temporária se dá devido à possibilidade de melhora na saúde do estudante e a uma possível regularidade no desenvolvimento das aprendizagens escolares. Mesmo que ele deixe de ser visto como aluno de inclusão por não necessitar mais de um tratamento especializado, não se pode desconsiderar os casos em que a doença afeta a parte neurológica ou motora do aluno, tornando-o assim um caso específico de inclusão.

Além de fazer parte do papel do professor a criação de possibilidades para a aprendizagem dos alunos de forma geral, o art. 5º da resolução nº 2, de 11 de setembro de 2001 do CNE, define educandos com necessidades educacionais especiais como:

Consideram-se educandos com necessidades educacionais especiais os que, durante o processo educacional, apresentarem: I - dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos: a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica; b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências [...]. (BRASIL, 2001).

Sendo assim, mesmo fora do contexto hospitalar, já inserido no âmbito educacional regular, a criança ou o adolescente afetado pelo câncer tem direito ao ensino especial. Dessa forma, é obrigação do Estado proporcionar o que se entende por educação especial, regulamentada na mesma lei, no art. 3º, em que diz que



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP  
09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Por educação especial, modalidade da educação escolar, entende-se um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica. (BRASIL, 2001).

Conforme regulamentam as leis em defesa dos direitos das crianças e dos adolescentes ao que se refere à educação, os alunos-pacientes, em regime de internação hospitalar ou na reinserção escolar, têm direito à educação especial por tempo indeterminado nos casos em que as sequelas são permanentes após o tratamento e por um período de tempo para aqueles casos em que ao se reinserir no contexto escolar o aluno passa a acompanhar e compreender os estudos juntamente com a turma.

## *O ensino de matemática na inclusão: individual versus coletivo*

O atendimento educacional especializado, anterior à situação de pandemia e consequentemente ao isolamento social da população ocorria na classe hospitalar brasileira, em geral, de forma multisseriada, em uma sala de aula adaptada, integrando diferentes idades de educandos em níveis de ensino distintos, ou dependendo da situação do aluno-paciente em salas individualizadas como os próprios leitos (TEIXEIRA et al, 2017). Devido a esta forma de adaptação do contexto escolar à classe hospitalar, o professor precisa considerar todas as condições nas quais estes alunos estão inseridos, incluindo a sua situação de saúde, a disposição para concentração e aprendizagem, o entorno contendo um ou mais educandos de diferentes níveis de ensino, entre outras diferenças existentes comparadas ao ensino regular (TEIXEIRA et al, 2017).

A forma como o processo de ensino-aprendizagem se desenvolve, no meio hospitalar e escolar, influencia o desenvolvimento das competências do aluno. Quando a matemática é ensinada individualmente, ao aluno em tratamento, será desenvolvida de uma forma, mas num coletivo haverá outra abordagem. Nesta pesquisa, emerge uma categoria a priori a ser investigada na conversa com os docentes sobre a abordagem de ensino de matemática dentro de um coletivo que presume mais trocas e, consequentemente, maior probabilidade de desenvolver o conhecimento.



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Em decorrência do afastamento periódico do aluno-paciente para execução do seu tratamento em regime de internação hospitalar, podem ser desenvolvidos sentimentos de solidão e sofrimento devido a mudança de rotina repentina (TEIXEIRA et al, 2017). Em vista disso, a continuidade do acompanhamento escolar, a qual as leis garantem, aumenta a qualidade de vida do paciente (SANTOS et al, 2020). Sendo assim, a aproximação do meio escolar durante o tratamento dessas crianças e adolescentes minimiza esses sentimentos, uma vez que poderão retornar à sua rotina, ocupar seus pensamentos afastando-se das preocupações relacionadas ao seu problema de saúde e interagir com o seu meio social.

## *O ensino remoto*

No dia 11 de março de 2020, o mundo foi surpreendido pela declaração da Organização Mundial da Saúde (OMS) que a disseminação da COVID-19 se configurava em pandemia. O novo vírus exigiu o distanciamento social a fim de prevenir a contaminação intensificada, causando o fechamento das instituições escolares no Brasil. Após alguns meses, o ensino foi retomado de forma remota nas escolas, porém

a ausência de uma cultura digital e as desigualdades educacionais e sociais nas redes públicas de ensino agravam a situação para resolução paliativa do problema, constituindo obstáculos para a execução de um plano efetivo. (SANTOS; SANT'ANNA, 2020, p.3)

Dessa forma, o despreparo na formação profissional dos docentes e a falta de utilização de tecnologias em sala de aula nas décadas anteriores resultaram nas mais variadas dificuldades para o acompanhamento e desenvolvimento de aprendizagens escolares (SANTOS; SANT'ANNA, 2020).

O ensino de matemática, por sua vez, não ficou de fora da ação corrosiva das aulas remotas sobre as tradicionais metodologias empregadas. Surgiram desafios frente ao “manuseio de ferramentas tecnológicas, adequação de metodologias de ensino, seleção de conteúdos com maior relevância, até extensão do acesso a todos os alunos das turmas em ambientes virtuais de aprendizagem e por videoconferências” (SANTOS, SANT'ANNA, 2020), entre outros acontecimentos.

Essa nova forma de ensino ocorreu sem planejamento estratégico prévio para dar andamento a atividades online, em vista da necessidade de uma saída para continuar a desenvolver



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

as competências dos alunos e minimizar o aumento repentino das desigualdades educacionais existentes. A corrida contra o declínio da educação gerou dificuldades também aos alunos, que apesar de fazerem parte da geração da tecnologia não estavam familiarizados com as plataformas de ensino, assim como muitos professores que apresentaram dificuldades em lidar com os novos métodos de ensino digitais e com os desafios do ensino e da aprendizagem (SANTOS, SANT'ANNA, 2020).

Em virtude dessa recorrência, surgem indagações pertinentes a esta nova fase da educação brasileira. O professor, ao fazer a mediação pedagógica, consegue direcionar o aprendizado do aluno de forma eficaz com dificuldades de mediar? Entende-se aqui, por mediação pedagógica, o que elucida Costa (2006, p.235) “o termo mediação deve ser entendido como elo intermediário entre o indivíduo e o meio. Quando feita pelo OUTRO – adulto, professores, colegas mais adiantados, amigos – costumamos chamar de mediação pedagógica”. Além disso, o aluno conseguiu adaptar-se ao longo do tempo a esta nova forma de aprender? E a inclusão nesse meio, como professores e alunos trabalham com as diferenças? O professor consegue gerir uma aula na forma remota considerando as individualidades mesmo sem estar presencialmente observando as dificuldades? Ainda não há resposta para a maioria dos questionamentos anteriores, o ensino remoto está sendo desenvolvido e cada vez mais adaptado para reconstrução da educação da melhor forma, porém cabe fazer indagações acerca da abordagem da inclusão nessa pedagogia virtual.

Neste mesmo sentido, é interessante refletir sobre a forma como os autores fundamentam os métodos utilizados para a educação especial. Em suma, Teixeira et al (2017) e Santos (2020), discutem a importância de trabalhar a matemática, com o aluno-paciente, de forma lúdica na pedagogia hospitalar, alegando que jogos, brincadeiras e o material concreto tornam o momento mais agradável, para que se desperte sua atenção e interesse. Essas percepções da abordagem lúdica com os alunos auxiliam no desenvolvimento das aprendizagens e aproximam o aluno do conteúdo abordado, ainda mais quando os conceitos matemáticos envolvidos têm um nível de abstração considerável, o que torna mais difícil sua compreensão.

Após essa breve contextualização referindo-se ao processo de ensino e aprendizagem de alunos acometidos pelo regime de internação hospitalar, cabe ressaltar que nesta pesquisa pretende-se verificar e analisar outros estudos e documentos além dos já abordados neste projeto.



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

Dentre os assuntos a serem complementados estão a educação hospitalar, a relação entre a inclusão e o ensino de matemática para crianças e adolescentes que se encontram ou se encontraram afastados da escola por determinado período devido ao seu tratamento, o ensino remoto, entre outros assuntos que podem surgir ao longo das reflexões feitas após a leitura dos referenciais.

## METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos e conseguir responder o problema constituído, esta pesquisa será dividida em etapas. Primeiramente será realizada a revisão da literatura, por meio de pesquisas e documentos que norteiam a pedagogia hospitalar e a educação inclusiva destinada a alunos-pacientes, que passaram pelo tratamento de câncer, na escola, para que se possa analisar como os estudos abordam a educação para essas crianças e adolescentes.

A segunda etapa desta pesquisa, como parte do corpus de análise, será exercida através de entrevistas com professores que atendem alunos que estão em tratamento de câncer, na escola regular, a fim de investigar os desafios encontrados ao trabalhar com o ensino de matemática e identificar as ações inclusivas neste meio. Para contatar esses professores, será utilizado o banco de dados de pacientes do ICI, a partir do qual será possível determinar quais alunos-pacientes passaram algum tempo afastados do contexto escolar para tratamento do câncer e voltaram ao convívio com colegas e professores. A partir dessa identificação serão coletados os dados referentes ao ano escolar em que se encontra, se ficou temporariamente afastado do contexto escolar para o tratamento à doença, a cidade em que estuda e a escola em que estuda para que se possa fazer o contato com a equipe diretiva e os professores de matemática e convidá-los a participar da pesquisa. Serão entrevistados no máximo 15 professores da região metropolitana de Porto Alegre, para que as entrevistas possam ser presenciais. Haja vista o uso da Análise Textual Discursiva (ATD) como método de análise de dados que será utilizado para interpretar este corpus de pesquisa. Além disso, é importante destacar que quaisquer custos com a pesquisa serão de responsabilidade da pesquisadora, como por exemplo o deslocamento até as escolas para a realização das entrevistas.

Para que os dados sejam coletados de acordo com todas as normas éticas previstas pelo Comitê de Ética na Pesquisa (CEP) o projeto será apresentado às equipes diretivas e docentes das escolas para que sejam convidados a participar do projeto de pesquisa. Se aceito serão entregues



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

termos de consentimento que objetiva estabelecer uma relação de compromisso por parte das pesquisadoras e de ciência por parte dos entrevistados a respeito do uso estritamente acadêmico das informações, resguardo de anonimato, possíveis riscos e benefícios da participação do(a) entrevistado(a), contatos para casos de dúvida ou constrangimentos, bem como a garantia de que o(a) entrevistado(a) pode se retirar da pesquisa a qualquer momento. Da mesma forma, a pesquisa será encaminhada ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFRGS e ao Comitê de Projetos de Pesquisa (CPP) do ICI para aprovação.

Para a análise de dados, será utilizada a Análise Textual Discursiva, que envolve uma análise complexa dos dados de uma pesquisa qualitativa, ou seja, “pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação” (MORAES, 2003, p. 191). Para isso ela difere de outros tipos de análise comumente utilizadas em pesquisas qualitativas, já que não pretende comprovar ou refutar hipóteses e sim compreender o assunto abordado (MORAES, 2003).

De modo geral, esta análise será realizada considerando as seguintes etapas: “desconstrução dos textos do corpus, a unitarização; estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada.” (MORAES, 2003, p.192). Devido a este processo de análise, algumas definições não são realizadas previamente, já que seguindo a ATD o pesquisador está constantemente se redirecionando enquanto avança na pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2006). Sendo assim, a realização da pesquisa utilizando o processo da ATD implica em uma ruptura paradigmática com a forma dominante de fazer ciência, que é pautada na ideia de neutralidade do pesquisador e verdades pré-existentes (MORAES; GALIAZZI, 2006).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1996.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 2**, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2001.

BRITO, M. M. **Pedagogia Hospitalar: revisão integrativa de pesquisas qualitativas**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, p. 181. 2020.



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online



# XXVI EBRAPEM

Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática

COSTA, D. A. F. Superando limites: a contribuição de Vygotsky para a educação especial. **Revista Psicopedagogia**, p.232-240, 2006.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Revista Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Revista Ciência e Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

O CÂNCER Infantojuvenil. **Instituto de Câncer Infantil**. Disponível em: <<https://ici.org/nucleo-de-atencao-ao-paciente/#o-cancer-infantojuvenil>>. Acesso em: 21 de abr. 2021.

SANTOS, K. M. M. S. et al. Levando matemática e alegria para uma criança em tratamento com leucemia linfoide aguda. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v.16, n.3, p.389-411, 2020.

SANTOS, M. S.; SANT'ANNA, N. F. P. Reflexões sobre os desafios para a aprendizagem matemática na Educação Básica durante a quarentena. **Revista Baiana de Educação Matemática**, Bahia, v.1, p.1-22, 2020.

TEIXEIRA, R. A.G. et al. Classe Hospitalar: percepções sobre o ensino de matemática no contexto hospitalar. **Revista Signos**, Lajeado, v.38, n.2, p.111-130, 2017.

TEIXEIRA, S. T. **Inclusão da criança com doença oncológica: percepção de pais e professores**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Educação Especial, Universidade Fernando Pessoa. Porto, p.138. 2019.



**XXVI Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática**

Tema: Retorno às atividades presenciais em tempos de pandemia: desafios para a Educação Matemática

Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática / Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP

09, 10, 11 e 12 de novembro de 2022 - online