

ESTÁGIO SUPERVISIONADO NO CENÁRIO DA PANDEMIA COVID-19: desafios e possibilidades no processo de ensino e aprendizagem na perspectiva interdisciplinar e inclusiva

Fabricio de Sousa Vitorino ¹
João Vitor Soares Morais ²
Cecilia Regina Galdino Soares ³
Waldirene Pereira Araujo ⁴

RESUMO

Este estudo se constitui em relato de experiência, evidencia como objeto de estudo as estratégias educacionais inclusivas, sobretudo para alunos com cegueira no ensino de Matemática com potencialidades para a aprendizagem de Ciências da Natureza na unidade temática Matéria e energia. Dessa forma, a literatura aponta que a utilização de recursos didáticos adaptados no contexto da pandemia da COVID-19 tem corroborado para o ensino de estudantes com cegueira de modo a fazer com que percebam o mundo a sua volta a partir de materiais táteis e, ainda, construir conhecimentos dinâmicos, interativos e significativos. Esta pesquisa tem como objetivo apresentar a aplicação de um recurso educacional didático-metodológico adaptado para Braille numa perspectiva interdisciplinar e inclusiva das disciplinas Estágio Supervisionado e Educação Inclusiva no ensino remoto de forma a abranger a inter-relação entre as áreas do conhecimento da Matemática e Ciências da Natureza. O estudo teve como amostra uma aluna com cegueira do 7º ano de uma escola da Rede Municipal de Ensino, situada em Caxias/Maranhão. O resultado mostrou que a aluna conseguiu compreender de forma significativa o conteúdo trabalhado, além de se sentir ativa no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Estratégias educacionais, saberes interdisciplinares, estágio supervisionado.

INTRODUÇÃO

Mediante ao atual cenário da pandemia do novo Coronavírus (SARS-Cov-2), o Ministério da Saúde do Brasil, através da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020), estabeleceu práticas de isolamento social, planos de ações e medidas sanitárias na perspectiva de conter a disseminação do vírus, havendo necessidade de reorganizar o modo de viver nos mais diversos campos. Com centralidade na educação, o Ministério da Educação

¹ Mestrando em Matemática pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, fabricivitorino@acad.ifma.edu.br

² Graduando pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal do Maranhão, campus Caxias IFMA, joaovitorsoares607@mail.com

³ Doutoranda em Educação pela Universidade Federal da Grande Dourados – UFDG, cecilia.soares@acad.ifma.edu.br

⁴ Doutora em Educação pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, waldirene.araujo@ifma.edu.br

(MEC), por intervenção da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020 (BRASIL, 2020a), buscou caminhos para viabilizar as práticas de ensino, levando professores e estudantes a se reinventarem e criarem alternativas para que as atividades educativas fossem desenvolvidas por meio de plataformas virtuais, de maneira a respeitar o isolamento e fazer a educação acontecer fora dos muros das escolas e universidades e prosseguir com o ensino remoto emergencial.

Em outras palavras, precisou-se estabelecer uma reformulação no tocante à dinâmica de ministrar as aulas e, o Estágio Supervisionado, enquanto disciplina prática, foi necessário ser repensada em seu desenvolvimento para buscar subsídios capazes de promover essa etapa, na perspectiva de superar os entraves durante sua execução e ter êxito no que se refere à construção da personalidade docente, e, ainda conforme Ferreira et al. (2020) o estágio nesta linha de reflexão crítica apresentou-se como desafiador no processo de constituição universitária de forma a demandar dos docentes e estagiários persistência, a fim de se encaminhar as práticas inclusivas e interdisciplinares de formas interventivas e criativas para alcançar a aprendizagem dos discentes.

E, neste percurso de análises, deixou-se a forma convencional do contexto sala de aula à parte e passou-se a utilizar ferramentas e plataformas digitais no ensino remoto emergencial. Sendo assim, o Conselho Nacional de Educação (CNE) e o MEC respectivamente, no que lhe concernem, por intermédio da Resolução CNE/CP Nº 05 de 28 de abril de 2020 (BRASIL, 2020b) e da Portaria nº 544, de 17 de junho de 2020 (BRASIL, 2020c) de forma a acordar e legalizar a utilização do ensino remoto, instituiu o parecer a tornar favorável um novo planejamento do calendário escolar e a eventualidade do cômputo de atividades não presenciais com o objetivo do cumprimento da carga horária mínima anual, e ainda, possibilidades para retomar o estágio nas licenciaturas virtude da pandemia do COVID – 19.

Dessa forma, apesar do ensino remoto ter sido regulamentado pelo MEC, nenhum dos afetados por esta mudança estavam habilitados a fazer uso de plataformas digitais e experienciar essa modalidade de ensino, o que é corroborado por Gonçalves e Avelino (2020, p. 42) ao reiterar que “as relações humanas foram alteradas em pouco tempo, principalmente no primeiro semestre de 2020, pois novos desafios surgiram no cotidiano”. Assim, professores, estudantes, instituições, famílias e sistemas educacionais tiveram que se adaptar aceleradamente a um novo contexto de educação de modo a ser um desafio para essa instância, haja vista que o país apresenta disparidades sociais e multiplicidade de necessidades no eixo da educação.

Neste cenário, as práticas de ensinar e aprender foram reconsideradas, embora tenham impactado alunos de diversas classes sociais, segundo Borges (2021, p. 9) “[...] alunos com deficiência, devido a sua condição de vulnerabilidade, enfrentam desafios maiores em relação

à garantia dos direitos educacionais” além de estarem suscetíveis a intensificação de sua ansiedade no que se refere a ausência de subsídios convenientes para suas especificidades (CORRÊA, 2020).

Posto isso, surgem os desafios frente à pandemia da COVID-19 a fim de diversificar e dinamizar a educação na concepção omnilateral capaz de promover estratégias educacionais e garantir o ensino a pessoas com deficiência de modo a compreender às recomendações propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tal como a competência geral da educação básica de número 4 que evidencia:

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (BRASIL, 2017, p. 9).

Com base nas considerações acima, o presente estudo apresenta como finalidade descrever as experiências com uma estudante do ensino fundamental I (7º ano) que dispõe de cegueira, durante o Estágio Supervisionado interdisciplinarmente com Educação Inclusiva no ensino remoto com a aplicação de um recurso educacional capaz de auxiliá-la em áreas do conhecimento como Matemática e Ciência.

Além disso, a pesquisa propõe contribuições significativas no âmbito da Educação Inclusiva, visto que há necessidade de se desenvolver estratégias metodológicas que sejam capazes de promover equidade no processo educacional, sobretudo no ensino remoto emergencial ao qual os entraves são ainda maiores por requer habilidades específicas dos discentes.

Ao ter como objeto de estudo as estratégias educacionais inclusivas e, a partir dele, planejar procedimentos alternativos, ferramentas digitais e desenvolver recursos didático-metodológicos adaptados para as práticas de ensino na área de Matemática e com potencialidades para a área de Ciências no ensino remoto no cenário de pandemia da COVID-19, a proposta interdisciplinar teve como objetivo propiciar construção do conhecimento, e também, desenvolver e aprimorar as habilidades da estudante que apresenta cegueira na unidade temática Números, com vistas para o eixo temático Matéria e Energia. A experiência teve sua gênese com a reflexão à luz da literatura que fomentou embasamento teórico para esta pesquisa.

METODOLOGIA

A atividade desenvolvida foi realizada na disciplina de Educação Inclusiva I em conjunto com a disciplina Estágio Supervisionado I, numa perspectiva interdisciplinar e inclusiva, a fim de que os recursos educativos produzidos pelos estagiários do Curso de Licenciatura em Matemática fossem aplicados de forma concreta aos alunos com deficiência e que servisse para os acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas como uma simulação real, de modo a refletir sobre uma perspectiva interdisciplinar entre as áreas de conhecimento da Matemática e Ciências da Natureza. Ainda com base nas orientações da BNCC (BRASIL, 2017), propomos neste estudo a aplicação de um recurso educacional vinculado aos conhecimentos prévios, envolvendo a unidade temática Números e com potencialidades para aplicação no eixo temático Matéria e Energia.

Foi realizado o processo investigativo ao Atendimento Educacional Especializado (AEE) da escola campo, a participação de alunos com algum tipo de deficiência nas aulas remotas, bem como seu desempenho e o acompanhamento dos responsáveis e familiares no rendimento escolar dos alunos, a qual descobriu-se a frequência de uma aluna com cegueira, bem como informações relevantes a fim de refletir sobre como desenvolver estratégias educacionais contributivas para a construção da aprendizagem da aluna cega.

O estudo foi desenvolvido no segundo trimestre de 2020, que teve sua aplicabilidade com uma estudante cega matriculada no do 7º ano A do Ensino Fundamental II, na escola campo da Rede Municipal de Ensino. A pesquisa é do tipo aplicada, em razão de ter centralidades no uso da praticidade, ou seja, que as soluções sejam praticadas/utilizadas de forma iminente na resolução de entraves associados à realidade (MARCONI; LAKATOS, 2017; ANDRADE, 2017), o que é corroborado por Leão (2017) ao afirmar que se refere a uma constatação imediata das sistematizações teóricas. Adicionalmente estabelece conhecimentos elaborados com o intuito de solucionar entraves sobretudo direcionados para a esfera social em que os estudiosos se relacionam (GIL, 2019).

Dessa forma, este estudo é do tipo descritivo-explicativo, que se propõe na busca pela identificação das particularidades dos interlocutores participantes desta experiência, e posteriormente, refletir num processo investigativo para explicar o fenômeno estudado (GIL, 2019). Ainda, na perspectiva de Marconi e Lakatos (2017), é o alicerce de saberes empíricos com o objetivo de delinear indagações ou problemas, com tripla finalidade: estabelecer hipóteses, familiarizar o pesquisador com o espaço de estudo e remodelar concepções.

A ênfase desta pesquisa quanto ao levantamento e análise de dados é para o estudo de caso por compreender uma categoria de verificação que apresenta como objeto de estudo um sistema delimitado aprofundado, a se referir a um sujeito ou a conjunto de indivíduos de modo



significativo (MEDEIROS, 2019). A abordagem delineada foi a qualitativa por se fundamentar em dados qualificáveis, a situações concretas fenômenos particulares, a partir da concepção dos diferentes fatores sociais (GIL, 2019).

A interlocutora explicou sobre o desenvolvimento da estratégia pedagógica, bem como a clareza da finalidade das técnicas utilizadas nas aulas de Matemática ministradas na plataforma digital de aprendizagem. Com base nesse arcabouço metodológico, foi utilizada como técnica de construção/produção de dados a aplicação de um recurso didático-metodológico adaptado para o Braille, com o intuito de simplificar, dinamizar e significar o ensino de Matemática com potencialidades também para a aprendizagem em Ciências. Quanto ao processo de elaboração do recurso didático que se sucedeu em três etapas: seleção de materiais, construção do tabuleiro e a personalização das tampinhas de garrafa PET para o Sistema Braille.

Por fim, para avaliar o aprendizado da aluna em relação a estratégia aplicada, se promoveu um diálogo para verificar a eficácia de tal procedimento. Os dados apresentados nos resultados irão expor uma discussão mais aprofundada a respeito da produção do conhecimento e engajamento da estudante.

REFERENCIAL TEÓRICO

Conexões entre o Ensino Remoto, Estágio Supervisionado e Educação Inclusiva

De fato, com o advento do atual cenário da pandemia da Covid-19 e isolamento social, refletiu-se sobre a importância de buscar por novos horizontes e ressignificar as vivências pedagógicas do ato de ensinar e aprender e, o Estágio Supervisionado enquanto componente curricular prático, necessitou ser repensado no seu prosseguimento de forma a explorar por subsídios capazes de possibilitar essa fase na perspectiva de exceder os entraves existentes ao longo de sua realização e lograr êxito no que se refere a construção da identidade docente. Dessa forma, através da Portaria nº 544, de 17 de Junho de 2020 (BRASIL, 2020) o Ministério da Educação estabeleceu a anuência para o novo formato de educação de forma a assegurar caminhos/alternativas para a continuidade do Estágio nas licenciaturas.

Com a compreensão da etapa/momento de oportunidade favorável para efetivar a prática no ambiente que evidencia a realidade do docente, o estágio se apresenta como um campo apto para as conexões com os novos desafios expostos pela Educação Inclusiva nesse formato de ensino em que esta “[...] não pode ser vista como modismo, mas sim como uma



nova forma de enxergar o mundo” (CORREIA; ROCHA; SANTOS, 2020, p. 15). Dessa forma, o estagiário pode aprimorar suas habilidades enquanto profissional no sentido de ressignificar sua prática metodológica e adaptar suas aulas à realidade existente de modo a alcançar a diversidade em sala.

Nessa linha, Pimenta e Lima (2018) apontam para o estágio como um espaço composto com as mais diversas percepções das práticas de ensino e aprendizagem em relação a práxis docente a fim de refletir no que se refere às potencialidades para novos horizontes. Mediante as ponderações referente ao Estágio Supervisionado é evidente a necessidade de se repensar estratégias metodológicas frente um cenário pandêmico e lograr êxito com a diversidade de alunos de modo a minimizar os entraves existentes.

Ensino de Matemática e Ciências da Natureza para a pessoa com deficiência visual no ensino remoto

A área de ciências exatas com ênfase na “Matemática e suas tecnologias” apresenta um papel heurístico essencial para as investigações científicas na aprendizagem da Matemática. Portanto, ela é apontada como uma das ciências mais significativas existentes na contemporaneidade, e, nessa perspectiva, sobretudo no contexto de pandemia, conforme Pontes (2019) é fundamental que o conhecimento matemático seja construído e aprimorado nos estudantes, de modo a propor metodologias que possam direcioná-los para novos horizontes.

Ao firmar conexões com o cotidiano, a Matemática viabiliza a prática de conhecimentos em diversos cenários de modo a propiciar o uso das diferentes habilidades cognitivas, no tocante a representação e contagem dos números e suas quantidades, pois, através de um conhecimento adequado, é possível que os estudantes (com ou sem deficiência visual) potencializem suas competências e consigam executar contagens de forma correta sendo relevante para aprendizagem vivenciada no espaço educativo. Dessa forma, a adaptação de recursos educativos é primordial para a abstração efetuada pelas pessoas com deficiência visual na construção da aprendizagem (ALVES; NASCIMENTO; FARIAS, 2017).

O engajamento da pessoa com deficiência visual ao ensino de Matemática, especialmente, no cenário pandêmico oportunizou aos docentes refletirem criticamente sobre suas práticas pedagógicas para o desenvolvimento de estratégias metodológicas de ensino que sejam capazes de otimizar os assuntos da Matemática construídos no ambiente virtual de aprendizagem. Isso, em razão de atender a diversidade na perspectiva de se promover a equidade para todos, o que é corroborado por Ferreira e Martins (2019) ao afirmar que tal

concepção contribui para o processo intelectual, social e ainda, o socioemocional de modo a possibilitar a valorização da heterogeneidade.

Em relação a área das Ciências da Natureza, a prática pedagógica também apontou seus impactos de modo a ter influência na aprendizagem dos estudantes, sobretudo, acerca daqueles que necessitam de uma abordagem vinculada às estratégias metodológicas diferenciadas, principalmente para pessoas com necessidades específicas visuais as quais precisam de materiais palpáveis representativos para a construção do conhecimento. Viana (2020), corrobora com a indispensabilidade da utilização tanto de mecanismos como modelos especializados para minimizar as barreiras da prática educacional, quanto a interrelação das Ciências Naturais com a Matemática.

Nessa discussão, conteúdos que envolvem matéria e energia por exemplo requerem em alguns casos, além da subjetividade, situações práticas que relacione operações matemáticas, e, ao se tratar da pessoa com deficiência visual, a abstração é ainda maior, sobretudo no ensino remoto em que é essencial dispor de materiais didáticos que contribuam para minimizá-la, de modo a atender as especificidades adaptativas como recursos táteis tridimensionais. Conforme Veraszto e Vicente (2017), através desses materiais é possível promover um ensino inclusivo.

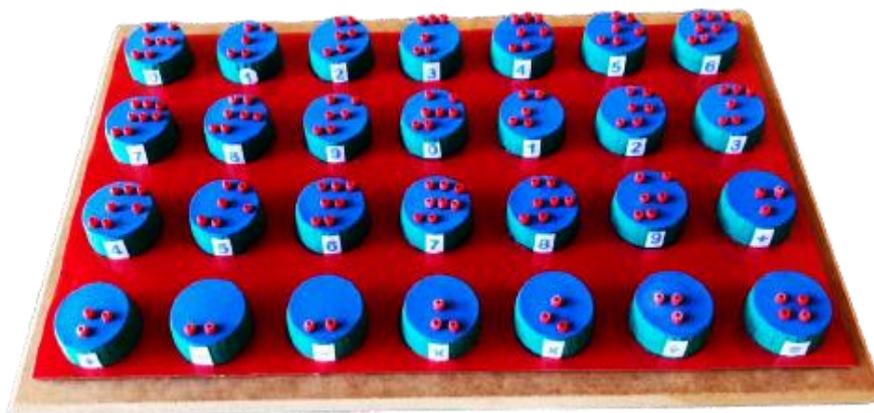
Em vista disso, o caminho para que a aprendizagem entre essas áreas de conhecimento (Matemática e Ciências da Natureza) sejam de maneira simplificada e interessante, é promover a interdisciplinaridade com a adequação dos procedimentos didático-pedagógicos para o Braille, que venha abranger conteúdos de ambas as disciplinas de forma que a pessoa com deficiência visual consiga produzir conhecimento no ensino remoto, pois, na perspectiva de Libardi (2011) o/a aluno constrói seus saberes através da interatividade (manipulação) com o objeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tabuleiro matemático adaptado para o Braille e com potencialidades para o ensino de Ciências é um recurso didático que tem por finalidade servir como uma estratégia metodológica capaz de auxiliar tanto o professor de Matemática quanto o de Ciências em assuntos que se interrelacionam com cálculos, a fim de engajar alunos com cegueira na aprendizagem da Educação Matemática Inclusiva bem como a de Ciências da Natureza, pois, é essencial reconhecer a colaboração ativa dos alunos como um todo, conforme com suas competências (NOGUEIRA, 2019).

Nesse sentido, ao ter como fundamento as leituras realizadas dos aportes teóricos selecionados e, posteriormente, a construção do recurso educativo, foi possível elaborar os resultados deste estudo (Figura 1).

Figura 1: Recurso didático adaptado para o Braille.



Fonte: Arquivo pessoal do autor, 2021.

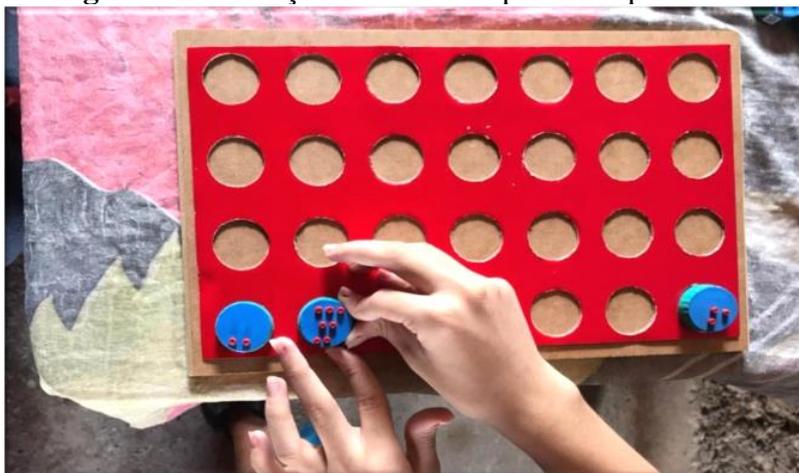
Para a aplicação do material didático-metodológico construído para a estudante que apresenta cegueira, foi explicado que o seu uso dar-se-ia através de um roteiro de situações contextualizadas, de modo que sua elaboração foi desenvolvida relativamente aos assuntos (números inteiros) ministrados no ambiente virtual de aprendizagem, que, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017), estão inseridos na unidade temática números.

Vale ressaltar ainda, que toda parte de aplicabilidade se deu por meio do modelo de distanciamento social, o uso de máscara e álcool em gel recomendado pelo o Ministério da Saúde do Brasil através da Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020).

Dessa maneira, foi proposto, inicialmente, que a aluna se familiarizasse (sentir, apalpar) com o tabuleiro de encaixe e as peças adaptadas para o Braille, pois, conforme Alves, Nascimento e Farias (2019) é por meio do tato que o aluno com cegueira adquire noção das coisas em seu entorno, para progredir no seu desenvolvimento cognitivo. Foi apresentado paulatinamente cada peça adaptada e, por preferência da aluna, iniciou com as operações matemáticas pelo fato de não as conhecer no Braille e, nesse sentido, alguns símbolos como o parêntese e os números ao qual afirmou ter um pouco mais de conhecimento.

Realizado este processo inicial, prosseguiu para o desenvolvimento do roteiro outrora elaborado. À medida em que se pronunciava tais perguntas, a aluna processava as informações e as executava no tabuleiro (Figura 2). O auxílio do estagiário deu-se na perspectiva de verificar se a ordem como a aluna organizava as peças no tabuleiro estava correta, caso contrário, solicitava a correção sem fazer interferências.

Figura 3: Realização da atividade praticada pela aluna



Fonte: Arquivo pessoal do autor, 2021.

Com essa possibilidade, o recurso didático além apresentar as propostas supracitadas, segue também, os direcionamentos da BNCC (2017) em relação a algumas habilidades como desenvolver o processo de Abstração Matemática, Raciocínio lógico, aprimoramento de habilidades como ordenação de objetos e ainda, associar as habilidades propostas na área de Ciências da Natureza acerca da unidade temática matéria e energia.

No que se refere ao processo de aprendizagem, a aluna ressaltou as seguintes falas:

“Para mim a atividade realizada foi bem legal pois, está sendo dinâmica e diferente a forma de aprender Matemática. Em relação à atitude de vocês, nem todos teriam essa disposição de adaptar um material de modo a contribuir no meu processo de construção da aprendizagem” (fala 1).

“Quando se toma esse tipo de decisão, posteriormente, acaba se tornando muito importante na vida das pessoas que você auxilia/contribui” (fala 2).

As reflexões apresentadas são significativas, visto que a estudante demonstra nas entrelinhas a importância da atividade proposta, bem como a potencialidade para sua aprendizagem de modo efetivo no cenário da pandemia da COVID-19. Além disso, é uma forma de ensinar a Matemática para além de conceitos abstratos, pois, ao se trabalhar com pessoas que apresentam cegueira, é preciso refletir sobre caminhos para materializar o conhecimento construído, o que é corroborado por Delattre e Gulherm (2010) ao afirmar que é fundamental fazer com que os alunos percebam a Matemática para além da subjetividade de modo a concretizá-la e explorá-la no cotidiano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A prática interdisciplinar, sobretudo com centralidades entre o Estágio Supervisionado e Educação Inclusiva apresenta potencialidades para a disciplina de Matemática e Ciências de modo a contribuir para a aprendizagem de pessoas com necessidades específicas, aqui com ênfase para cegueira, pois, se torna um método facilitador e uma forma dinâmica de construir/produzir o conhecimento.

Por essa razão, se acredita na otimização deste tabuleiro matemático que, além de ser uma estratégia educativa para o processo de ensino e a aprendizagem, torna-se um recurso simplificador para a fixação de conteúdos da própria disciplina com vista para a área de Ciências da Natureza que dispõe de assuntos interligados a cálculos.

Ao se compreender que enxergar é uma das condições básicas para a aprendizagem, se faz necessário refletir sobre a produção de recursos metodológicos no cenário de pandemia, de modo que estes sejam capazes de minimizar os entraves no que tange a aprendizagem e auxilie os alunos com necessidades específicas visuais a “enxergarem” a partir de materiais táteis.

Nesse sentido, o estudo apontou que o recurso didático desenvolvido pode trazer resultados positivos para a produção de conhecimentos matemáticos e contribuir para o ensino de pessoas com cegueira. Adicionalmente é um recurso que apresenta também potencialidades para a disciplina de Ciência numa perspectiva de saberes da unidade temática matéria e energia.

Dessa forma, esta estratégia metodológica aponta a perspectiva de minimizar os entraves postos aos estudantes com a necessidades específicas em discussão neste cenário de pandemia da COVID-19. Nesse sentido, será uma forma destes estudantes deixarem de ser agentes passivos na construção da aprendizagem e começar a compreender os elos existentes entre o estudo subjetivo e a sua aplicação no cotidiano.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ALVES, M. H. R. A; NASCIMENTO, R. S; FARIAS, S. A. D. O ensino da Matemática voltado para estudantes com deficiência visual: identificando o perfil e os conhecimentos prévios nos anos iniciais. **Educação no Século XXI - Inclusão, Especial, Diversidade**, v. 33, [sn], p. 39-43, 2019.

BORGES, A. A. P. et al. **Impacto da Covid-19 na educação de alunos com deficiência: o que dizem os familiares**. Belo Horizonte: UFMG, 2021.



BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>>. Acesso em: 07/06/2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 5 de 28 de abril de 2020b**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 07/06/2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Disponível em: <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 07/06/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020a**. Disponível em: <<http://www.in.gov.br>>. Acesso em: 07/06/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 544, de 17 de junho de 2020c**. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br>> Acesso em: 07/06/2021.

CORRÊA, L. A. **Protocolos sobre educação inclusiva durante a pandemia da COVID-19: um sobrevoo por 23 países e organismos internacionais**. São Paulo: Instituto Rodrigo Mendes, 2020.

DELATTRE, M. M. S; GUILHERM, M. S. B. A Matemática no cotidiano dos alunos por meio da resolução de problemas. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense**. Curitiba: SEED/PR, 2010 (Cadernos PDE). Disponível em: <www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=20>. Acessado em: 02 out. 2021. ISBN 978-85-8015-062-9.

FERREIRA, M. C. P. L. et al. Reinventar a prática: a experiência da pedagogia no estágio da upa durante a pandemia. **Anais do Seminário de Atualização de Práticas Docentes**, v. 2, n. 1, 2020.

FERREIRA, A. C; MARTINS, M. A. Formação de professores para a inclusão de alunos com deficiência visual nas aulas de Matemática: análise de um curso de extensão. **Educação Matemática Debate**, v.1, n.2, p. 220-245, maio/ago. 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALVES, N. K. R.; AVELINO, W. F. Estágio supervisionado em educação no contexto da pandemia da COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 4, n. 10, p. 41-53, 2020.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LEÃO, L. M. **Metodologia do Estudo e Pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

LIBARDI, et al. O Pibid e a educação inclusiva de alunos com deficiência visual: materiais manipulativos e linguagem matemática para o ensino de ciências. In: **VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas, SP. p. 1-10, 2011.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.



MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

NOGUEIRA, C. M. I. et al. Um panorama das pesquisas brasileiras em Educação Matemática Inclusiva: a constituição e atuação do GT13 da SBEM. **Educação Matemática em Revista.** Brasília, v. 24, n. 64, p.4-15, set./dez. 2019. Disponível em:<http://sbem.iuri0094.hospedagemde-sites.ws/revista/index.php/emr/issue/view/141>. Acesso em: 01 out. 2021.

PIMENTA, S. G; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** 8. ed. São Paulo: Cortez 2018.

PONTES, E. A. S. A Capacidade de Gerar Soluções Eficientes e Adequadas no Processo Ensino e Aprendizagem de Matemática. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 8, n. 10, p. 193-205, 2019.

VERASZTO, E. V; VICENTE, N. E. F. Desenvolvimento de atividades de ensino de citologia para alunos com deficiências visuais: ações de educação inclusiva a partir da Teoria dos Contextos Comunicacionais. **Revista de Estudos Aplicados em Educação**, São Caetano do Sul, v. 2, n. 4, jul./dez. 2017.

VIANA, R. S. **Proposta de construção e utilização de figuras táteis no ensino de Citologia a partir de histórias de vida de professoras brailistas.** 2020. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2020.

WILLIAMSON, B.; EYNON, R.; POTTER, J. Políticas, pedagogias e práticas pandêmicas: tecnologias digitais e educação a distância na emergência do coronavírus. **Learning, Media and Technology.** Vol. 45, n. 2, p. 107–114, 2020.