CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA – UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

Liliana Vieira Martins

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO: UMA ANÁLISE DO ENSINO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO CURRÍCULO DE PROFESSORES NORMALISTAS

Rio de Janeiro – RJ
2024

Liliana Vieira Martins

A formação de professores para a inclusão: uma análise do ensino de tecnologias assistivas no currículo de professores normalistas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Rosa Lidice de Moraes Valim

Rio de Janeiro – RJ
2024

LILIANA VIEIRA MARTINS

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO: UMA ANÁLISE DO ENSINO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO CURRÍCULO DE PROFESSORES NORMALISTAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
ROSA LIDICE DE MORAES VALIM
Data: 05/04/2024 11:48:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Profa. Rosa Lidice de Moraes Valim, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Profa. Regina Célia Pereira de Moraes, D. Sc. (UniCarioca)

Profa. Maria Verônica Rodrigues da Fonseca, D. Sc. (ESG)

Rio de Janeiro
2024

M379f Martins, Liliana Vieira.
A formação de professores para inclusão: uma análise do ensino de tecnologias assistivas no currículo de professores normalistas / Liliana Vieira Martins. – Rio de Janeiro, 2024.
64 f.

Orientadora: Rosa Lidice de Moraes Valim.
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2024.

1. Educação inclusiva. 2. Tecnologias assistivas. 3. Formação de professores. I. Valim, Rosa Lidice de Moraes, prof. orient. II. Título.

CDD 371.344

Ao meu marido, minha mãe, filhas e sobrinhas. Vocês são as engrenagens que movem o meu mundo.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha sincera gratidão às pessoas que foram essenciais nesta trajetória. Ao meu esposo: obrigado pelo apoio e compreensão durante todo esse tempo. Sua presença foi fundamental para que eu pudesse alcançar nossos objetivos tendo a certeza de que você estaria comigo.

Minha querida mãe por sempre me tranquilizar e falar que tudo ia dar certo e que temos que vencer de qualquer forma. Às minhas amigas: Andreza, Dejane, Emile e Vanessa agradeço pela amizade, pelo companheirismo e pelos ouvidos! Sei o quanto deve ser desgastante ouvir meus podcasts de surtos diários, vocês me proporcionaram momentos de alegria e me apoiaram nos momentos difíceis. Também quero agradecer ao professor Alessandro Jatobá por tornar as disciplinas tão leves e à minha orientadora, professora Rosa Valim, por todos os seus ensinamentos e paciência e principalmente por não sair correndo ao ver que sua orientanda tinha um bebê de colo, afinal o mundo acadêmico às vezes é muito injusto com as mães.

E falando em bebês, quero agradecer à Jaqueline Dias, tias Monique e Simone e toda a equipe da escola ABC Tiger por todo o carinho com a minha filha. Saber que seu bebê está bem e em segurança é fundamental quando precisamos de tempo e paz para nos dedicar aos estudos. Agradeço ao meu colega José Antônio de Lima pelas conversas a caminho das aulas e à Raquel Casemiro pelas trocas de mensagem para lembrar diariamente que tínhamos que terminar esse mestrado e nunca mais pensar em estudar! E aqui estamos pensando no doutorado.

Um agradecimento à direção e a toda a comunidade escolar do Instituto Rangel Pestana, é gratificante ver uma gestão democrática e um corpo docente lutando em prol da educação.

A todos que me ajudaram de alguma forma: meu sincero agradecimento.

Sem vocês, nada disso seria possível.

Enquanto isso, não nos custa insistir
Na questão do desejo, não deixar se extinguir
Desafiando de vez a noção
Na qual se crê que o inferno é aqui
Existirá
E toda raça, então, experimentará
Para todo mal, a cura

Lulu Santos

RESUMO

A formação tecnológica de professores secundaristas para a inclusão representa o tema sobre o qual se debruça esta dissertação. Pode-se dizer que a falta de acesso a recursos tecnológicos adequados, a falta de conhecimento sobre as diferentes tecnologias assistivas disponíveis e a dificuldade de adaptar as práticas pedagógicas ao uso dessas tecnologias com um acompanhamento contínuo podem estar privando os futuros professores de aprenderem como incluir alunos com necessidades especiais no ambiente escolar de forma adequada. Por isso, esta pesquisa faz o seguinte questionamento: como o ensino de tecnologias assistivas está sendo abordado no currículo de professores normalistas, e em que medida essa formação prepara adequadamente esses futuros professores para promover a inclusão de estudantes com necessidades especiais nas escolas regulares? Assim, esta dissertação objetiva investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva. Para tanto, precisa-se: (1) analisar o currículo de formação de professores normalistas, para identificar os componentes relacionados ao ensino de tecnologias assistivas; (2) identificar os desafios enfrentados pelos professores normalistas no aprendizado e na aplicação de tecnologias assistivas em sala de aula; (3) avaliar o nível de preparação dos professores normalistas para lidar com as demandas de inclusão de estudantes com necessidades especiais, particularmente no uso de tecnologias assistivas; (4) avaliar dados do campo à luz dos dados bibliográficos, valendo-se da técnica de análise descritiva qualitativa de Soares (2022). No campo utilizou-se a metodologia da roda de conversa. Certos autores foram primordiais para o progresso desta dissertação, a saber: Mantoan (2015), que defende a educação inclusiva como um modelo educacional que deve integrar todas as crianças, sem distinção; Pletsch (2010), que defende uma educação inclusiva estrutural, na qual a inclusão seja física e organizacional; Nóvoa (1991, 1993), que fala sobre política educacional e formação docente; e Tardif (2011), autor essencial quando se fala de formação de professores. Dentre os achados, ressalta-se que a formação de professores é essencial para tornar a escola mais inclusiva. Espera-se que este trabalho possa proporcionar valiosas reflexões acerca da relevância fundamental da formação de professores no contexto da educação inclusiva. Esta dissertação pretende ainda, ao final, propor, como produto, um *e-book* que divulgue tecnologias assistivas que possam ser aplicadas por professores do Ensino Fundamental, tornando suas aulas mais inclusivas.

Palavras-chave: Educação inclusiva; tecnologias assistivas; formação de professores.

ABSTRACT

The technological training of high school teachers for inclusion outlines the topic on which this dissertation is aimed at. Concerning this subject, it is vital to highlight that the lack of access to adequate technological resources, lack of knowledge about the different assistive technologies available, and also the difficulty of adapting pedagogical practices to the use of these technologies with continuous monitoring might deprive these future teachers of learning how to include students with special needs in school environment appropriately. Thus, this research raises the following questions: how has teaching of assistive technologies been addressed in the curriculum of regular teachers, and to what extent does this training adequately prepare these future teachers to promote the inclusion of students with special needs in regular schools? The purpose of this dissertation is to investigate the training of regular teachers in using assistive technologies as well as the effectiveness in promoting the inclusion of students with special needs. Its goals are also to identify gaps and to propose improvement strategies to prepare educators in a more comprehensive and effective way. To do so, it is necessary (1) to analyze the training curriculum for regular teachers, so that the components related to the teaching of assistive technologies can be identified; (2) to identify the challenges regular teachers have to cope with in learning and applying assistive technologies in the classroom; (3) to evaluate the level of preparation of regular teachers to deal with the demands of inclusion of students with special needs, mainly in the use of assistive technologies; (4) to evaluate field data in light of bibliographic data, using the qualitative descriptive analysis technique of Soares (2022). In the field, the conversation circle methodology was performed. Specific authors were essential to the development of this dissertation, such as the Brazilian author Maria Teresa Eglér Mantoan (2022), who defends inclusive education as an educational model that must integrate all children without distinction; as well as Pletsch (2010) who supports a structural inclusive education, in which inclusion is physical and organizational, and also Nóvoa (1991, 1993) who elucidates the educational policy and teacher training; finally, Tardif (2011), who is an essential author to refer to teacher training. Among the discoveries, it is highlighted that teacher training is vital to make schools more inclusive. It is hoped this paper can provide valuable reflections on the fundamental relevance of teacher training in inclusive education context. At the end of this dissertation, it is proposed an eBook providing assistive technologies that can be applied by elementary school teachers to make their classes more inclusive.

Keywords: Inclusion; assistive technologies; teacher training.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Alguns recursos multifuncionais para apoiar o processo de ensino e aprendizagem.....31
Quadro 2 – Perguntas e respostas que ocorreram durante as três rodas de conversa.....40

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
1.1 Inquietação e justificativa: o valor desta pesquisa 12
1.2 Problema e hipótese 13
1.3 Objetivo geral e objetivos específicos 14
2 CAMINHOS METODOLÓGICOS 15
2.1 Fundamentos da pesquisa bibliográfica 15
2.2 Alicerce da preliminar de pesquisa 17
2.3 Análise dos dados 17
2.4 Campo: como será? 18
2.5 Produto 19
2.6 Cuidado com aspectos éticos: riscos e benefícios 19
3 OBJETO DE ESTUDO: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO 21
3.1 Uma breve apresentação das Escolas Normais 21
3.2 O currículo dos professores normalistas: o estado da arte 24
4 REFERENCIAL TEÓRICO 28
4.1 Tecnologias assistivas (TAs): o que são? 28
4.2 Tecnologias assistivas: analógicas e digitais 30
4.3 As tecnologias assistivas como recurso pedagógico: limitações e possibilidades 32
5 PRELIMINAR DE PESQUISA: DADOS E ACHADOS 36
6 CAMPO: A ESCOLA E OS DADOS DAS RODAS DE CONVERSA 38
6.1 Detalhes da escola 38
6.2 Dados das rodas de conversa 40
7 RESULTADOS E DISCUSSÕES 44
8 PRODUTO CONSOLIDADO 46
8.1 Descrição do produto 46
8.2 Aplicação 46
8.3 Avaliação do produto 46
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS 48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 50
APÊNDICES 55
Apêndice I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) 55
ANEXOS 58
Anexo I – Termo de Anuência Institucional (TAI) 58
Anexo II – Aprovação da Plataforma Brasil para a realização do campo 59
Anexo III – Ata de defesa de dissertação 64

1 INTRODUÇÃO

Esta dissertação debruça-se sobre o tema *a formação tecnológica de professores secundaristas para a inclusão*. Um tema que nos últimos anos tem se tornado cada vez mais relevante, já que não podemos negar que a tecnologia pode ser uma grande aliada como recurso pedagógico, ainda mais tratando-se de alunos que possuem deficiências físicas ou alunos atípicos. Sobre o tema, é importante dizer que a formação de professores é um fator-chave para o sucesso da inclusão educacional, pois docentes bem-preparados e capacitados em tecnologias assistivas (TAs) têm maior probabilidade de implementar práticas pedagógicas inclusivas de forma eficaz. Bueno (2010) salienta que a inclusão de crianças com necessidades educativas no ensino regular requer a presença de professores devidamente capacitados, comprometidos com a perspectiva de reduzir gradualmente a exclusão escolar e aprimorar o desempenho de todos os alunos. Nesse contexto, é essencial que os professores adquiram conhecimentos e desenvolvam práticas específicas para acolher de forma adequada as crianças com necessidades educativas especiais, garantindo assim um ambiente de aprendizado inclusivo e enriquecedor para todos. Adaptar o currículo às necessidades dos estudantes e promover uma cultura de aceitação e valorização da diversidade é extremamente necessário. Segundo Giroto (2012), a reorganização do sistema educacional, na perspectiva inclusiva, aponta para um novo modelo de escola, e isso exige que o professor esteja pronto para atuar em um ambiente escolar que valorize a diversidade, promovendo uma prática pedagógica que leve em conta diversas formas de aprendizado e ensino.

A escola é, sem dúvida, um espaço legítimo e imprescindível para promover discussões sobre a educação inclusiva. Nesse ambiente de aprendizado e convivência, é fundamental que alunos, professores e demais membros da comunidade escolar se engajem em diálogos enriquecedores sobre a diversidade e a importância de acolher e respeitar as diferenças individuais. Ao incentivar reflexões sobre práticas pedagógicas inclusivas, a escola contribui para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, na qual todos têm a oportunidade de desenvolver seus potenciais e alcançar um aprendizado significativo, independentemente de suas características e habilidades. Segundo a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), essas discussões dentro do campo da educação se refletem em estratégias para a genuína equalização de oportunidades.

Refletir sobre a importância do olhar para o Curso Normal com valorização e reconhecimento é um passo importante para a promoção da educação inclusiva nas instituições em que esses futuros professores irão lecionar. O Curso Normal, voltado para a formação de

professores, desempenha um papel vital na preparação de profissionais que atuarão na linha de frente da transformação educacional, e ao valorizar essa formação e reconhecê-la como um instrumento de inclusão, reconhecemos o poder que os educadores têm em moldar o futuro das novas gerações. Investir no desenvolvimento desses profissionais, proporcionando-lhes uma educação inclusiva e diversificada, capacita-os para acolher e respeitar a singularidade de cada aluno, favorecendo assim um ambiente escolar que celebra a diversidade e promove o aprendizado significativo para todos. Com essa perspectiva, estamos construindo bases sólidas para uma sociedade mais justa, na qual o acesso à educação de qualidade seja garantido a todos, independentemente de suas origens, capacidades ou características individuais.

1.1 Inquietação e justificativa: o valor desta pesquisa

Minha história com o Curso Normal começou em 2014, já como professora. Havia terminado minha graduação em Pedagogia no ano de 2012 e tive muitas colegas na graduação que eram normalistas e sempre estavam à frente dos assuntos estudados e dos trabalhos, justamente porque tinham esse conteúdo pregresso do Curso Normal. Para mim, tudo era novidade e durante a graduação fiz estágios na educação infantil e no Ensino Fundamental. Depois de formada, continuei nesse segmento, até que fui convocada para tomar posse como professora de disciplinas pedagógicas num concurso da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro. Na ocasião, fiquei receosa por deixar um segmento no qual já estava adaptada para fazer algo totalmente novo, e confesso que tive medo de deixar minhas crianças tão fofinhas para lidar com adolescentes. No começo não foi fácil, mas com o tempo aprendi a adquirir uma nova postura como professora e percebi que a docência no Curso Normal me faria ter a vontade de estudar, pesquisar e renovar minhas práticas a cada dia. Percebi que o Curso Normal é diferenciado, que não é uma escola regular comum: a grade curricular é integral, os alunos passam o dia na escola, e todos os dias eu me via diante de um grupo diversificado de jovens que ainda tinham dúvidas se queriam realmente serem professores ou se entraram na escola pelo *status* que a instituição e o Curso Normal tinham na localidade.

As práticas pedagógicas são diferentes no Curso Normal. Ali os alunos podem explorar diversas habilidades, cantam, dançam, teatralizam, entendem que o brincar faz parte do ser professor e que corpo e movimento estão ligados na primeira infância. Muitos ali se perdem nessa jornada e acabam desistindo do curso, mas os que ficam, mesmo que não sigam a carreira de magistério, levarão para sempre um aprendizado único e significativo, que só os normalistas

podem entender. Acredito que mesmo os que seguirem uma carreira totalmente diferente do magistério nunca deixarão de ter um olhar pedagógico para todas as situações da vida.

Mas, deixando a parte romântica do magistério de lado, também é preciso falar que a estrutura curricular do Curso Normal precisa evoluir de acordo com a passagem dos anos. Como professora desde 2014, vejo que os esforços para manter o curso atualizado vêm muitas vezes dos próprios docentes, que estão sempre buscando formação e estratégias para ensinar aos seus alunos. Como a grade curricular é muito ampla, nesta pesquisa dedico o meu olhar para uma única disciplina, que recebeu o nome de *Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Educação Inclusiva* e é lecionada nos três anos de duração do Curso Normal; pode-se dizer então que é por essa disciplina que começa a minha inquietação.

De acordo com o último Censo Escolar da Educação Básica, em 2022 quase 1,3 milhão de estudantes matriculados tinham alguma deficiência, sendo a maior parte deficiência intelectual, seguida de pessoas com autismo e deficiência física (INEP, 2022). Alunos especiais estão matriculados na escola regular, porém muito se discute se os professores possuem recursos para fazer com que esses alunos sejam incluídos de forma adequada, e lanço aqui outros questionamentos: (1) as tecnologias assistivas são ensinadas nessa disciplina? (2) Quais recursos são utilizados? A partir do que foi exposto até aqui, considero que esta pesquisa proporcionará uma fundamentação teórica, na qual as tecnologias inclusivas e o currículo de formação de professores serão analisados, proporcionando uma reflexão relativa à formação desses professores secundaristas, que são perseverantes em seus estudos e precisam ser mais valorizados pela sociedade.

1.2 Problema e hipótese

Partindo dos pressupostos de que o professor é um profissional em constante formação e de que as tecnologias assistivas são ferramentas que podem auxiliar o trabalho do professor, garantindo que o aluno tenha acesso à aprendizagem, ao incorporar tecnologias assistivas (TAs) como recursos pedagógicos nas salas de aula, os educadores podem criar um ambiente mais inclusivo e proporcionar oportunidades de aprendizado igualitárias para todos os alunos. As TAs não apenas auxiliam os alunos com deficiências, mas também podem beneficiar outros estudantes, promovendo uma abordagem mais personalizada e diversificada para o ensino e a aprendizagem. Além disso, o uso dessas tecnologias pode ajudar a desenvolver habilidades digitais essenciais nos alunos, preparando-os para um mundo cada vez mais tecnológico.

A presente pesquisa faz o seguinte questionamento: como o ensino de tecnologias assistivas está sendo abordado no currículo de professores normalistas, e em que medida essa formação prepara adequadamente esses futuros professores para promover a inclusão de estudantes com necessidades especiais nas escolas regulares?

Pode-se dizer que a falta de acesso a recursos tecnológicos adequados, a falta de conhecimento sobre as diferentes tecnologias assistivas disponíveis e a dificuldade de adaptar as práticas pedagógicas ao uso dessas tecnologias com um acompanhamento contínuo podem estar privando esses futuros professores de aprenderem como incluir alunos com necessidades especiais no ambiente escolar de forma adequada.

1.3 Objetivo geral e objetivos específicos

Esta pesquisa objetiva investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva. Para tanto, precisa-se: (1) analisar o currículo de formação de professores normalistas, para identificar os componentes relacionados ao ensino de tecnologias assistivas; (2) identificar os desafios enfrentados pelos professores normalistas no aprendizado e na aplicação de tecnologias assistivas em sala de aula; (3) avaliar o nível de preparação dos professores normalistas para lidar com as demandas de inclusão de estudantes com necessidades especiais, particularmente no uso de tecnologias assistivas; (4) avaliar dados do campo à luz dos dados bibliográficos, valendo-se da técnica de análise de descritiva qualitativa de Soares (2022).

2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Este capítulo está estruturado em seis partes distintas, cada uma contribuindo para a compreensão aprofundada do tema em estudo. Inicialmente, serão apresentados os fundamentos da pesquisa bibliográfica, fornecendo uma base sólida de revisão de literatura com fontes relevantes para corroborar a pesquisa e para a compreensão dos métodos e técnicas utilizados para o desenvolvimento da mesma. Em seguida, discute-se o alicerce da pesquisa preliminar, destacando a importância dos parâmetros da Resolução nº 510, de 2016, para a averiguar as condições de possibilidade de realização da pesquisa. O capítulo avança e apresenta alicerces do campo de estudo em questão, explorando suas principais teorias, conceitos e perspectivas. Trata-se, adiante, ainda, da técnica que alicerçará tanto a análise dos dados da preliminar de pesquisa quanto a análise de dados do campo.

2.1 Fundamentos da pesquisa bibliográfica

Para o desenvolvimento desta dissertação, realizou-se pesquisa bibliográfica primária e secundária, ou seja, respectivamente, realizou-se consulta a dados documentais não sistematizados, mas também a livros, artigos acadêmicos e sites contendo legislação pertinente ao assunto. Cada uma das fontes e informações utilizadas neste trabalho está contida nas referências bibliográficas.

Segundo Lakatos e Marconi (2003, p. 155), “a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. A pesquisa, enquanto processo de investigação sistemática e meticulosa, transcende a mera coleta de dados e análise superficial. Ela representa um compromisso intelectual e metodológico com a busca pela compreensão aprofundada de um determinado fenômeno ou tópico. Ao adotar uma abordagem científica, os pesquisadores buscam minimizar informações tendenciosas, permitindo que os resultados obtidos possam ser verificados, reproduzidos e refinados por outros estudiosos.

Para fundamentar a presente pesquisa, alguns autores foram essenciais, como Maria Teresa Eglér Mantoan (2015), que em seu livro *Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer?* compartilha sua trajetória como professora, que começou aos dezessete anos e abrangeu todas as fases da educação, incluindo o Ensino Superior e a coordenação de um grupo de pesquisa na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Seu desejo de transformar a escola surge do encantamento pela educação e da busca por ressignificar o ambiente escolar com ações

solidárias e plurais. Ela também questiona as mudanças ocorridas na educação desde a primeira edição do livro, em 2005, destacando a lentidão dessas transformações. A autora contribuiu para esta dissertação com suas reflexões a respeito da diferença entre inclusão e integração. Ela ressalta que a inclusão busca envolver todos os alunos na mesma sala de aula, não apenas os deficientes, enquanto a integração envolve uma adaptação dos alunos ao sistema escolar existente. Mantoan (2015) argumenta que a inclusão é mais radical e desafiadora, impactando toda a comunidade escolar na busca por oferecer um ambiente educacional inclusivo e de qualidade para todos os alunos. Ela enfatiza que as mudanças na educação precisam ser um compromisso coletivo, para garantir que os alunos não percam a liberdade e o encanto pela escola que frequentam.

Também se fez necessário um estudo sobre o livro *Saberes Docentes e Formação Profissional*, de Maurice Tardif (2011), no qual o autor explora a natureza dos saberes docentes, desmistificando abordagens simplistas, como o sociologismo e o mentalismo. O autor, que é professor da Universidade de Montreal, divide o livro em duas partes: a primeira discute o saber dos professores em seu trabalho, enquanto a segunda trata da formação de professores e seus saberes profissionais. Tardif enfatiza a importância de reconhecer a pluralidade e a temporalidade dos saberes docentes, e como esses saberes estão relacionados à prática educativa. O autor contribuiu para esta dissertação com suas reflexões a respeito de questões políticas e sociais relacionadas à educação, destacando a necessidade de valorizar os saberes dos professores na formação inicial e continuada. Ele discute os problemas na formação de professores, como o ensino fragmentado e desvinculado da prática, e aponta para a importância de uma formação que una teoria e prática, capacitando o professor como um sujeito ativo na produção do conhecimento. Tardif destaca que a valorização dos saberes profissionais dos professores desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade da educação em todos os níveis.

Além dos dois autores mencionados, tiveram notável relevância para o desenvolvimento desta pesquisa as contribuições de: Pletsch (2010), que defende uma educação inclusiva estrutural, na qual a inclusão seja física e organizacional, sendo uma autora e pesquisadora muito atuante na formação de professores para a inclusão; e Nóvoa (1993), cujo trabalho sobre políticas educativas é considerado referência no meio acadêmico.

2.2 Alicerce da preliminar de pesquisa

Segundo a Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, as etapas preliminares de uma pesquisa retratam as tarefas e as etapas que o pesquisador tem que desenvolver para averiguar as perspectivas e a viabilidade de realização da pesquisa, incluindo investigação documental e contatos diretos com possíveis participantes, sem sua identificação e sem o registro público e formal das informações assim obtidas (Brasil, 2016).

A preliminar desta pesquisa ocorreu através de conversas com duas pedagogas experientes próximas da pesquisadora. Ambas foram escolhidas por conta de seus currículos e competências, e a proximidade com a pesquisadora não interferiu na qualidade do compartilhamento de reflexões.

Algumas dúvidas sobre a definição da pesquisa surgiram e, ao longo das conversas, essas profissionais atuantes no campo educacional ajudaram a encontrar um objetivo que realmente deixasse a pesquisadora confiante para transformar a pesquisa em um trabalho que trouxesse luz e relevância para a formação de professores normalistas, em acordo com a afirmação de Ferraz e Costa (2014, p. 10) de que "a pesquisa educacional pode ser utilizada para identificar problemas na prática educacional e para desenvolver soluções inovadoras". Dito isso, pode-se afirmar que vivenciar a formação dessas práticas foi essencial para conduzir esta pesquisa.

2.3 Análise dos dados

A análise de dados é uma etapa essencial de qualquer projeto de pesquisa, pois é a partir dela que os resultados são obtidos e interpretados. Existem diversas técnicas de análise de dados, cada uma com suas vantagens e desvantagens.

Nesta pesquisa, os dados foram analisados à luz da técnica de análise descritiva qualitativa de Soares (2022). Essa técnica pode ser utilizada em pesquisas qualitativas e se caracteriza por ser uma abordagem sistemática e estruturada para a análise de dados textuais. Aqui fez-se uso dessa metodologia para analisar dados coletados por meio de rodas de conversa, que se caracteriza como uma metodologia de pesquisa qualitativa que privilegia o diálogo e a interação entre os participantes como ferramentas para a construção de conhecimento. Os dados foram verificados de forma a identificar os significados e interpretações que os participantes da pesquisa atribuem às tecnologias assistivas e ao seu uso como recurso pedagógico. As etapas desta análise incluem definir os dados mais relevantes, leituras reflexivas desses dados para

sistematização e, por último, buscar conexões teóricas para fortalecer a legitimidade científica do trabalho (Soares, 2022).

2.4 Campo: como será?

A pesquisa em educação pode abranger uma ampla variedade de tópicos e questões, e a escolha da metodologia correta é essencial para abordar essas questões de maneira eficaz. Isso pode incluir métodos quantitativos, qualitativos ou uma combinação de ambos, dependendo da natureza da pesquisa. A presente pesquisa tem como base estruturante a fundamentação teórica e a metodologia da roda de conversa para coleta de dados.

Inicialmente, foi feito um levantamento das diretrizes curriculares de todo o Curso Normal da Seeduc, a partir do qual foi feito um recorte da disciplina que apresentava as tecnologias assistivas, cujo nome é *Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e Inclusiva/Libras*, que tem como um dos objetivos o ensino da Educação Inclusiva e Tecnologia Assistiva no 3° bimestre. Feito esse recorte inicial, a pesquisa avançou para a fase subsequente: a verificação do quadro de horários dos professores associados à disciplina. O quadro de horários dos professores, que pode ser consultado online pelo site da Secretaria de Educação, forneceu informações sobre os períodos em que cada docente ministra suas aulas, possibilitando uma análise detalhada da disponibilidade e da contribuição potencial de cada um para este projeto.

Aprofundando a pesquisa, foi constatado que a disciplina em questão é ofertada exclusivamente no primeiro ano do curso. Essa constatação destaca a especificidade do contexto acadêmico, indicando que a disciplina desempenha um papel central no início da formação dos estudantes, fornecendo-lhes bases essenciais para os subsequentes anos do curso.

Ao analisar o quadro de horários dos professores, foi observado que, dentro desse cenário, a disciplina é distribuída entre 12 turmas de primeiro ano e ministrada por seis professoras diferentes. Essa diversidade de docentes responsáveis pela disciplina pode indicar uma abordagem colaborativa ou uma distribuição estratégica de conhecimento, proporcionando uma variedade de perspectivas e experiências aos estudantes. A presença de múltiplos professores também sugere uma abordagem multifacetada para o ensino da disciplina, enriquecendo a experiência de aprendizado dos estudantes. Após essa etapa de verificação inicial de possíveis participantes, as devidas autorizações e termos de consentimento foram feitos para que a etapa de rodas de conversa pudesse acontecer. A etapa seguinte envolveu

diretamente os participantes que, após convite com data e horário pré-estabelecidos, foram ouvidos quanto às suas experiências e perspectivas sobre as políticas educacionais em vigor.

Essa abordagem mista, combinando pesquisa documental e trabalho de campo, permite uma visão abrangente do tema de estudo, contextualizando os dados coletados durante a pesquisa documental com as experiências e opiniões dos envolvidos. Essa abordagem integrada contribui para a profundidade e aplicabilidade da pesquisa, proporcionando uma compreensão mais completa do impacto das políticas educacionais e da formação de professores na prática pedagógica.

Por fim, na última etapa da pesquisa, foram realizadas a análise dos dados coletados e a elaboração da dissertação e produto final.

2.5 Produto

Esta dissertação propõe que o produto (*e-book) Sugestões para o ensino de tecnologias assistivas no Curso Normal* seja modelado a partir dos achados que emergiram do processo da pesquisa. Contornos específicos foram definidos graças à contraposição de informações do campo e informações bibliográficas. Esse produto então foi enviado para as professoras que ministram a disciplina *Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e Inclusiva/Libras*, para apreciação e possível aplicabilidade em seu planejamento pedagógico.

O capítulo 9 desta dissertação apresenta uma descrição detalhada do *e-book*, incluindo sua estrutura, conteúdo e recursos. O objetivo é fornecer uma visão completa do produto e de suas potencialidades, para contribuir com a formação de professores mais preparados para o ensino de tecnologias assistivas no contexto da educação inclusiva.

2.6 Cuidado com aspectos éticos: riscos e benefícios

É importante destacar que a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, por meio de suas diretrizes e normas, aponta que qualquer investigação envolvendo seres humanos acarreta algum nível de risco. Nesse contexto, durante a condução da pesquisa, esses riscos podem se manifestar sob a forma de desconforto ou constrangimento, que podem surgir a partir da coleta de informações provenientes das falas dos educadores. Além disso, é válido acrescentar que outro risco que pode ser associado a esta pesquisa é a expectativa de que, como resultado das investigações realizadas, possam surgir alterações no currículo e nos materiais

pedagógicos utilizados. Isso decorre do potencial impacto das descobertas da pesquisa no modo como o processo de ensino é planejado e implementado.

Portanto, ao considerar a complexidade inerente à pesquisa envolvendo seres humanos, é imprescindível adotar medidas adequadas para minimizar esses riscos e garantir a integridade tanto dos participantes quanto dos resultados obtidos. Dentre essas medidas estão: garantir o anonimato e a confidencialidade dos dados coletados, utilizar pseudônimos para identificar os participantes em todas as etapas da pesquisa, armazenar os dados de forma segura e confidencial, em conformidade com as normas éticas e legais, e criar um ambiente seguro e acolhedor para os participantes durante as entrevistas ou outras atividades de pesquisa.

Já no que diz respeito aos benefícios, a presente pesquisa tem a pretensão de levantar significativas discussões acerca do ensino das tecnologias assistivas para os futuros professores, já que o campo da pesquisa é justamente a formação destes. Para Lakatos e Marconi (2003), a pesquisa desempenha um papel fundamental no âmbito das ciências sociais, buscando soluções para desafios coletivos. Seria utópico pensar que esta pesquisa encontraria uma solução para a problematização apresentada, por isso trazer à luz o debate acerca do trabalho pedagógico com as TAs e poder sensibilizar e conscientizar sobre a importância do assunto já pode ser considerado um benefício satisfatório.

3 OBJETO DE ESTUDO: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO

Este capítulo propõe a reflexão a respeito da formação de professores para a inclusão. Para tanto, faz-se necessário pensar sobre o contexto educacional/espacial no qual esses professores estão inseridos. No cenário educacional brasileiro, ser professor é enfrentar uma série de desafios que vão além das questões pedagógicas, envolvendo aspectos socioeconômicos, culturais e estruturais.

Um dos desafios mais evidentes é a disparidade entre as condições das escolas, especialmente entre as instituições localizadas em regiões urbanas e aquelas situadas em áreas rurais ou periferias. Enquanto algumas escolas contam com infraestrutura adequada, recursos tecnológicos e uma equipe de apoio bem estruturada, outras enfrentam carências sérias, desde a falta de material didático até a insuficiência de profissionais para lidar com demandas específicas, como a inclusão de alunos com necessidades especiais.

Outro desafio significativo é a constante mudança nos currículos e nas políticas educacionais. Professores se veem diante da necessidade de se adaptar a novas abordagens e metodologias sem o devido suporte e tempo para assimilação. A falta de continuidade nas políticas educacionais também impacta a eficácia das práticas pedagógicas, dificultando a construção de uma base sólida para a formação de professores.

3.1 Uma breve apresentação das Escolas Normais

A criação das Escolas Normais representou uma nova fase na formalização da profissão docente, caracterizada por um duplo movimento: por um lado, houve um aumento do controle estatal, por outro, os professores, munidos de algum conhecimento especializado, melhoraram seu *status* socioprofissional.

No início do século XIX, as escolas normais substituíram definitivamente o antigo mestre-escola pelo novo professor do ensino primário, marcando o início de mudanças que seriam mais perceptíveis com o advento da República (Gutierres; Castro, 2021). Ainda de acordo com os autores supracitados, após a Revolução Francesa, as instituições responsáveis pela formação de professores para as escolas primárias foram denominadas escolas normais. No Brasil, esse processo de institucionalização da formação docente teve início nas décadas de 30 e 40 do século XIX, com o surgimento das primeiras escolas normais provinciais. Esse desenvolvimento precedeu o ocorrido em países vizinhos da América Latina ou da América do Norte, e mesmo em relação a certos países europeus, como Portugal e Espanha. No entanto, ao

longo do século XIX, esse tipo de formação foi marcado por avanços e retrocessos, com inúmeras reformas, criações e extinções de escolas normais. Além disso, surgiu a questão sobre se a instrução poderia ser uma eficaz ferramenta contra a criminalidade.

As Escolas Normais, desde sua institucionalização, desempenharam um papel crucial na mediação da cultura, sendo responsáveis por disseminar o conhecimento, as normas e as técnicas essenciais para a formação dos professores. Podemos entender a Escola Normal como um ambiente que desenvolve uma cultura pedagógica para a formação docente. Essa cultura pedagógica, presente nas Escolas Normais, surge do encontro entre subjetividade e objetividade em um contexto histórico específico. São os estudantes e professores, sujeitos da ação cultural, que constroem essa cultura, não apenas agindo por subjetividade, mas também em associação com grupos profissionais, artísticos ou intelectuais. Além disso, eles não são simples reflexos das condições sociais e históricas, pois suas representações e práticas sociais influenciam e constroem relações sociais. A cultura pedagógica emerge do homem síntese, ou seja, do homem em processo, resultante de múltiplas determinações (Martins, 2009).

A Escola Normal surgiu em um período em que a predominância estava na escrita, na reprodução e controle de normas e na transmissão da cultura. Isso levou à necessidade de pensar no ensino primário e, principalmente, na formação dos profissionais que atuariam nesse nível de ensino, o que levou à organização dos sistemas educacionais. Na época, o Brasil estava passando por mudanças significativas, sendo independente e buscando consolidar sua identidade nacional em relação à coroa portuguesa. Em meio a ideias conflitantes, o ensino primário se tornou uma ferramenta poderosa para romper com as características coloniais, portanto formar profissionais para atuar nesse campo educacional tornou-se uma prioridade para o governo nacional (De Oliveira, 2020).

A primeira Escola Normal no Brasil foi estabelecida no Rio de Janeiro. A Lei nº 10, de 04 de abril de 1835, determinava que na capital da província houvesse um local para a formação de professores destinados ao ensino primário. Segundo o artigo 2º da referida lei, a Escola Normal seria dirigida por um diretor, que também desempenharia o papel de professor. Nesse mesmo artigo, eram definidos seis temas que o diretor/professor deveria abordar: 1) ensino da leitura e escrita pelo método lancasteriano; 2) operações aritméticas básicas, frações, decimais e proporções; 3) noções gerais de geometria teórica e prática; 4) gramática da língua nacional; 5) fundamentos de geografia; e 6) princípios da moral cristã e da religião do Estado (Da Rosa, 2022).

A primeira Escola Normal do Brasil teve uma existência breve, de 1835 a 1851, devido à instabilidade que as escolas normais enfrentaram no início de sua implementação. Isso se

atribuiu à deficiência de seu modelo pedagógico e à falta de interesse das pessoas em se tornarem professores. Após sua criação, a disseminação desse modelo de escola ocorreu gradualmente em outras regiões do império. Um exemplo é a Escola Normal de São Paulo, estabelecida em 1846. Na década de 1870, foram fundadas escolas em Minas Gerais, Espírito Santo, Rio Grande do Norte e Paraná (Stentzler; De Araújo; Marques, 2021).

Ainda de acordo com os autores, a Escola Normal no Brasil passou por reformulações devido às constantes dúvidas por parte dos governantes sobre a necessidade de sua existência e o tipo de trabalho desenvolvido nela. Seu currículo fragilizado, que ultrapassava um pouco os conteúdos da escola primária, foi objeto desses questionamentos. A baixa procura de candidatos para ingressar nela persistiu até o final do Império, principalmente devido ao pouco prestígio dos professores e da instrução pública naquele período. A maioria da população não via a necessidade de frequentar escolas de primeiras letras, e, para muitos, a formação de professores parecia desnecessária. Em 1888, havia apenas 250 mil alunos matriculados em escolas primárias, apesar da população de mais de 14 milhões de habitantes no território brasileiro.

O plano de estudos consistia nas seguintes disciplinas para o curso do 1º grau (dois anos): leitura e recitação, escrita, fundamentos elementares de gramática, compreensão da língua portuguesa, redação; aritmética, incluindo proporções e sua aplicação prática, sistema convencional de pesos e medidas; noções básicas de geografia mundial, geografia de Portugal e suas colônias; resumo de história mundial, história nacional; ensino da doutrina cristã, moral e narrativas sagradas; desenho linear e suas aplicações práticas na vida diária; prática pedagógica, regulamentação e gestão educacional, conforme necessário para o professor primário; educação física e princípios de saúde. O curso do 2º grau (três anos) aprofundava alguns desses conhecimentos e também incluía noções de história natural, filosofia e teologia, noções básicas de contabilidade comercial e agrícola, funções específicas do professor primário, francês e canto (Pintassilgo; Mogarro, 2015).

No mesmo estudo realizado por esses autores, conclui-se que um dos propósitos da escola primária era preparar os cidadãos para lidar com os desafios básicos da vida em sociedade, e as Escolas Normais desempenhavam um papel crucial não apenas no treinamento uniforme dos futuros professores em metodologias adequadas para esse nível de ensino, mas também na transmissão de conhecimentos teóricos e práticos e de valores morais e cívicos, sem negligenciar a reprodução de papéis sociais e culturais. Não era coincidência que o ensino infantil, quando existia, e os primeiros anos da escolaridade primária fossem confiados às professoras, enquanto os últimos anos ficavam sob responsabilidade dos professores. Além disso, desde sempre, havia disciplinas exclusivas para as futuras professoras, relacionadas com

habilidades domésticas, como a administração do lar e o cuidado da família, contribuindo para a formação de um ideal feminino que era, ao mesmo tempo, tradicional e profissional. Segundo o regulamento da Escola Normal Primária para o sexo feminino do distrito de Lisboa, de 20 de outubro de 1863, as habilidades domésticas e econômicas eram ensinadas juntamente com as disciplinas padrão do currículo masculino de 1860 (art. 2º). Não havia menção aos dois níveis de instrução primária nem à dimensão agrícola do ensino normal. A promoção de valores morais e religiosos, o estímulo à ordem e à disciplina e a preparação para a responsabilidade do cargo que viriam a ocupar eram objetivos explícitos desse ensino (art. 13º).

No Brasil, o século XIX marcou o surgimento das primeiras escolas normais. A Província do Rio de Janeiro, especificamente em Niterói, abrigou a primeira Escola Normal do país, em 1835, estabelecida pelo Decreto nº 10, de 10 de abril de 1835. No mesmo ano, foi inaugurada a Escola Normal na Província de Minas Gerais, instituída pelo artigo 7º da Lei nº 13, em 28 de março de 1835, na então capital Ouro Preto. A Bahia teve sua primeira escola normal por meio da Lei nº 37, de 14 de abril de 1836, seguida por São Paulo, que foi contemplada dez anos mais tarde, conforme o artigo 31º da Lei nº 34, de 16 de março de 1846 (Dos Santos; Ferro, 2023).

3.2 O currículo dos professores normalistas: o estado da arte

Durante o século XX, houve diversas transformações na formação de professores normalistas no estado. Inicialmente, predominava uma abordagem tecnicista, concentrada no ensino de conteúdos específicos das disciplinas. Contudo, a partir dos anos 1960, essa formação passou a dar mais ênfase à pedagogia e à dimensão social da educação.

A responsabilidade pelas Escolas Normais era exclusivamente dos estados, o que significava que cada estado era responsável pela organização do sistema de ensino das suas escolas normais e pela estruturação da formação de professores primários. Essa descentralização administrativa possibilitava disparidades regionais, uma vez que não existiam diretrizes gerais para regular as Escolas Normais. Além disso, as discrepâncias nos recursos de cada estado ampliavam ainda mais as diferenças na formação docente (De Oliveira, 2020).

O currículo oficial da Licenciatura em Pedagogia consistia em duas partes distintas. A primeira, chamada de parte comum, abrangia disciplinas que abordavam conhecimentos e conteúdos relacionados à sociologia, psicologia, filosofia e história da educação, além da didática. A segunda, denominada parte diversificada, incluía disciplinas específicas para cada habilitação do curso. Para cada habilitação, havia disciplinas específicas da área de formação

pretendida, juntamente com três disciplinas comuns, que eram Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental, Estrutura e Funcionamento do Ensino Médio e Estágio Supervisionado (De Medeiros; Araújo; Santos, 2021).

Embora não tenha sido inicialmente concebida para formar professores para as séries iniciais do Ensino Fundamental, a Licenciatura em Pedagogia, em muitas regiões do país, não seguiu estritamente as diretrizes do Parecer CFE nº 252, de 11 de abril de 1969. Além das habilitações estabelecidas nesse documento oficial, outras foram criadas por iniciativa das próprias instituições de ensino, com aprovação dos órgãos superiores do Estado. Isso incluiu habilitações para a docência em Educação Especial, Educação de Jovens e Adultos e, especialmente, nas séries iniciais do Ensino Fundamental (De Medeiros; Araújo; Santos, 2021).

No contexto da época, reconhecia-se que o ensino não poderia alcançar eficácia e transformação se não fosse conduzido por professores devidamente capacitados e atualizados nos métodos pedagógicos modernos. Nesse sentido, a Escola Normal desempenharia um papel crucial na renovação do ensino público. Com a influência das ideias de Pestalozzi, que estavam sendo introduzidas no Brasil, começaram a ser contratadas professoras com formação norte-americana para implementar práticas pedagógicas experimentais. Dessa forma, foram plantadas as sementes das primeiras experiências do movimento escolanovista no país. Durante a Reforma Paulista, liderada por Caetano de Campos em 1890, houve uma expansão da parte teórica do currículo das Escolas Normais e a criação de um curso superior destinado à formação de professores tanto para elas quanto para os ginásios. No entanto, esse curso não obteve sucesso (De Almeida, 2021).

No dia 18 de fevereiro de 1930, o Secretário do Interior do estado de Minas Gerais, Francisco Campos, promulgou o Decreto nº 9.450, que estabelecia as diretrizes para o ensino normal. Esse decreto enfatizava aos professores a importância de incorporar aspectos educativos e metodologias avançadas em suas disciplinas, visando proporcionar aulas exemplares do ponto de vista científico e literário. No que diz respeito à metodologia, os dois últimos anos dos cursos das escolas de aplicação do segundo grau foram reservados para o estudo teórico e prático das técnicas pedagógicas. Quanto ao ensino preparatório, foi enfatizada a importância dos exercícios complementares, para que os alunos se habituassem desde cedo à pesquisa, à documentação e à iniciativa pessoal, desenvolvendo responsabilidade e dedicação ao esforço individual. Além disso, ressaltou-se a necessidade de os professores do Curso Normal se aprofundarem nos estudos dos programas primários, a fim de orientarem os alunos desde o início nos processos e métodos de execução (De Oliveira, 2014).

De Oliveira (2014) dá continuidade ao seu raciocínio mencionando que o decreto citado estabelecia a divisão do ensino normal em dois graus, sendo o segundo grau um curso mais extenso e abrangente oferecido pelo Estado. Como resultado, o número de escolas oficiais foi aumentado para atender às cinco regiões do Estado. Os estabelecimentos particulares, sob a supervisão e assistência do Estado, ofereceriam o curso de primeiro grau, de duração mais curta e escopo mais limitado. Os alunos diplomados do primeiro grau desses cursos, após um estágio de dois anos como professores primários, seriam submetidos a exames adicionais para obter o diploma do segundo grau. Até que os Cursos de Aperfeiçoamento fossem criados, os Cursos de Aplicação assumiriam temporariamente essa função. Em agosto do mesmo ano, 1930, a regulamentação da Escola de Aperfeiçoamento de Minas Gerais foi estabelecida pelo Decreto nº 9.653.

A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei n° 4.024/1961, dedicava o Capítulo VI, artigos 54 a 60, à Escola Normal, instituição fundamental para a formação de professores no Brasil à época. A lei reconhecia a importância da formação docente para o desenvolvimento da educação nacional e estabelecia diretrizes para o funcionamento das Escolas Normais. Anteriormente, durante o auge do período desenvolvimentista, também havia um esforço para modernizar o ensino primário e a formação de professores. Os acordos entre o Ministério da Educação e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), por meio do Programa de Assistência Brasileiro-Americano ao Ensino Elementar (PBAEE), em vigor de 1957 a 1965, em colaboração com a agência de desenvolvimento norte-americana, conhecidos como *Acordos MEC-USAID*, priorizaram a formação dos professores das Escolas Normais, com foco nos aspectos metodológicos baseados em psicologia e currículo (De Almeida, 2021). Já a Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, não resultou em mudanças substanciais para a Escola Normal, mantendo-se a ênfase nas questões metodológicas do ensino. Atualmente, a legislação em vigor é a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 (Lei n° 9.394/96), que não menciona a Escola Normal. Segundo essa legislação, a formação de professores passou a ser realizada em cursos de licenciatura em pedagogia e outras áreas.

Desde 1996, com a promulgação da Lei nº 9.131, de 20 de dezembro, que criou o então Conselho Nacional de Educação (CNE), a responsabilidade pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) foi atribuída à Câmara de Educação Básica (CEB). Por meio de pesquisas no campo da educação, em colaboração com instituições experientes em políticas educacionais, a CEB elaborou os Pareceres nº 22/98, 04/98 e 15/98, que tratavam das diretrizes para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental e Médio. No entanto, apesar da aprovação desses pareceres e das diretrizes estabelecidas, surgiram contestações, levando a discussões e negociações para a

reorganização e articulação das propostas pedagógicas nas instituições de ensino. O Parecer CNE/CES nº 151, aprovado em 17 de fevereiro de 1998, surgiu a partir de uma discussão sobre a formação de professores de nível médio, baseada na interpretação do inciso 4º do artigo 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece que apenas professores graduados ou formados em cursos de formação para professores podem atuar na docência. Esse parecer reforçou a exigência mínima, conforme o artigo 62 da LDB, de formação em nível superior para o exercício da docência na educação básica, com o Curso Normal como requisito mínimo para a docência na educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Fagundes, 2021).

No momento atual, a formação de professores normalistas no estado é disponibilizada tanto em escolas públicas quanto em instituições privadas. O curso tem duração de três anos e é organizado em três eixos principais: conhecimentos fundamentais, conhecimentos pedagógicos e prática de ensino.

A formação de professores ao longo do século XX passou por uma série de mudanças e adaptações, em resposta às políticas educacionais, ao contexto regulatório e às necessidades sociais e educacionais emergentes. Essas mudanças resultaram em novas abordagens metodológicas, teóricas e de pesquisa, refletidas nas diferentes legislações educacionais, como as Leis Orgânicas do Ensino Normal e as Leis de Diretrizes e Bases da Educação, como as LDBs nº 4.024/1961, 5.692/1971 e 9.394/1996. Embora a criação das Escolas Normais tenha trazido diversos efeitos positivos, algumas instituições acabaram concentradas nas capitais dos Estados, deixando regiões mais distantes em desvantagem (Lopes; Torres; Menezes, 2020).

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo encontra-se dividido em três tópicos – o primeiro trata do que são tecnologias assistivas, o segundo discute a categorização destas em analógicas e digitais e o terceiro reflete sobre suas possibilidades e limitações. As tecnologias assistivas, também conhecidas como TAs, são uma categoria de recursos e dispositivos projetados para auxiliar pessoas com deficiências a superar barreiras e limitações funcionais. Essas tecnologias desempenham um papel fundamental na promoção da inclusão social, acessibilidade e independência para indivíduos com diferentes tipos de deficiências, sejam elas físicas, sensoriais, cognitivas ou comunicacionais. Procura-se, a seguir, aprofundar o entendimento a respeito das tecnologias assistivas, destacando sua importância, classificação, aplicação e impacto na vida das pessoas com deficiências e como a formação de professores é importante para a conscientização sobre a utilização das TAs como recurso pedagógico.

4.1 Tecnologias assistivas (TAs): o que são?

O termo ‘tecnologia assistiva’ chegou ao Brasil no início dos anos 2000, a partir da tradução do termo inglês *assistive technology*. O conceito foi desenvolvido nos Estados Unidos na década de 1980, como parte de uma política pública de inclusão social de pessoas com deficiência.

No Brasil, o termo ‘tecnologia assistiva’ foi usado pela primeira vez na legislação em 1999, com a publicação do Decreto nº 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853/1989, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação Especial. O decreto define tecnologia assistiva como:

> [...] todo produto, equipamento, ou sistema, ou parte dele, de *hardware* ou *software*, produto industrial ou artesanal, bem como aquele desenvolvido mediante processo de prototipagem ou customização, destinado à autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social da pessoa com deficiência, com mobilidade reduzida ou com restrição permanente da comunicação (Brasil, 1999, n. p.).

O conceito de tecnologia assistiva foi ampliado em 2015, com a publicação da Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, ou Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI). A LBI define tecnologia assistiva como:

> [...] produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação da pessoa com deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida,

> visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2015, n. p.).

Atualmente, o termo ‘tecnologia assistiva’ é amplamente utilizado no Brasil, tanto no âmbito governamental quanto na sociedade civil. A tecnologia assistiva tem um papel fundamental na inclusão social de pessoas com deficiência, possibilitando que elas participem de forma plena da sociedade.

Segundo o Portal de Ajudas Técnicas, as tecnologias assistivas existem para disponibilizar recursos e serviços que possibilitem a ampliação das habilidades funcionais dos alunos com deficiência (MEC, 2018). A importância das tecnologias assistivas na vida das pessoas com deficiência não pode ser subestimada. Essas tecnologias têm o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida, a autonomia e a participação social de indivíduos com deficiência. Permitem que essas pessoas acessem informações, educação, emprego, comunicação e serviços de saúde de maneira mais eficaz, reduzindo as barreiras que podem limitar seu pleno envolvimento na sociedade.

O capítulo 5 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96) é dedicado exclusivamente aos aspectos relacionados à Educação Especial. Dentro desse contexto, o artigo 58, parágrafo 1º, estipula que, sempre que se mostrar necessário, devem ser disponibilizados serviços de apoio especializado para atender às necessidades específicas de cada aluno com deficiência.

Apesar de muito utilizada, a formalização do conceito de tecnologia assistiva (TA) no Brasil é uma evolução recente e ainda está em processo de desenvolvimento. Uma das iniciativas mais recentes para a padronização do conceito de TA foi a criação do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT), em 2007. Esse comitê realizou um extenso levantamento bibliográfico sobre as definições de TA nos Estados Unidos da América (EUA) e na União Europeia, com base no qual formulou a definição brasileira que passou a orientar as ações e questões legais relacionadas à área. Consequentemente, a partir dessa iniciativa, a tecnologia assistiva passou a ser definida como:

> [...] uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Brasil, 2007, p. 3).

Com frequência, o senso comum associa a palavra ‘tecnologia’ quase exclusivamente a equipamentos ou dispositivos materiais utilizados para realizar tarefas, geralmente

considerados como ferramentas ou produtos úteis. Além disso, muitas vezes a tecnologia é percebida como algo impessoal, mecânico e desprovido de emoção, distante daquilo que é inerentemente humano e sensível, afastado dos valores humanos, como a educação, por exemplo. Essa percepção das realidades ao nosso redor levou à divisão do conhecimento em áreas opostas, com as ciências humanas de um lado e as ciências exatas e tecnológicas do outro, que nem sempre nos ajuda a compreender o verdadeiro papel e lugar das tecnologias ao longo da história da humanidade e na sua própria formação como espécie.

4.2 Tecnologias assistivas: analógicas e digitais

A tecnologia assistiva (TA) foi organizada e classificada com base nos objetivos funcionais que visa atender, abrangendo auxílios para a vida diária e prática, comunicação aumentativa e alternativa (CAA), recursos de acessibilidade para computadores, sistemas de controle ambiental, projetos arquitetônicos para acessibilidade, órteses e próteses, adequação postural, auxílios de mobilidade, dispositivos para aprimoramento da habilidade visual e recursos que fornecem acesso à informação para pessoas com baixa visão ou cegueira, auxílios para pessoas com surdez ou déficit auditivo, mobilidade em veículos, esporte e lazer (Frazão *et al.*, 2020).

O direito aos recursos de tecnologia assistiva é assegurado por lei no Brasil, através dos Decretos nº 3.298/99 e nº 52.296/2004 e da ratificação da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da ONU. No entanto, é necessário recorrer às políticas e programas governamentais para tornar a efetivação desse e dos demais direitos possível (Frazão *et al.*, 2020).

No contexto da educação especial e da perspectiva da educação inclusiva no Brasil, a tecnologia assistiva está sendo cada vez mais empregada como mediadora no processo de ensino e aprendizagem, além de auxiliar na inclusão dos alunos da educação especial. A TA é vista como uma alternativa para superar obstáculos, promovendo acessibilidade e inclusão. O Decreto nº 10.645, de março de 2021, reconhece a TA como uma área do conhecimento que abrange uma ampla gama de produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços destinados a promover a funcionalidade, atividade e participação das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (Correa; Moro; Valentini, 2021).

Em 2021, um avanço significativo nessa discussão ocorreu com a publicação do Plano Nacional de Tecnologia Assistiva, que aborda, na diretriz IV, a promoção da inserção da

tecnologia assistiva nos campos do trabalho, da educação, do cuidado e da proteção social. Essa diretriz demonstra um interesse em promover o uso de TA nas escolas, visando a autonomia e a qualidade de vida dos estudantes, para além dos ambientes educacionais. A publicação desse documento, no final de 2021, evidencia a intenção de promover o desenvolvimento e a ampliação da tecnologia assistiva na vida das pessoas com deficiência, mobilidade reduzida e transtorno do espectro autista.

As tecnologias assistivas analógicas e digitais são duas áreas da tecnologia que têm um impacto significativo na vida das pessoas com deficiência. Ambas têm o objetivo de promover a acessibilidade e a inclusão social, mas apresentam algumas diferenças importantes, apresentando características distintas em termos de funcionamento, flexibilidade e capacidade de personalização.

A distinção entre tecnologias analógicas e digitais, ou Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), é fundamental para compreender o impacto dessas ferramentas na comunicação e na vida cotidiana. As TICs, ou tecnologias analógicas, abrangem ferramentas computacionais e meios de telecomunicação como rádio, televisão, data show, vídeo e computadores. Por outro lado, as TDICs incluem uma tecnologia mais avançada: a digital, por meio da qual é possível processar qualquer informação, o que provocou mudanças radicais na vida das pessoas, principalmente no que se refere à comunicação instantânea e à busca por informações. A principal diferença entre os dois tipos de tecnologia mencionados é a possibilidade de *feedback* na comunicação. Na tecnologia analógica, o processo de comunicação é unilateral, com o receptor incapaz de responder ou interagir com a informação ou conteúdo recebido (Da Silva; Mendes; Santos, 2020).

As tecnologias assistivas desempenham um papel crucial no ambiente escolar, especialmente no Atendimento Educacional Especializado (AEE), e devem estar disponíveis nas salas de recursos multifuncionais para apoiar o processo de ensino e aprendizagem. Algumas dessas tecnologias encontram-se apresentadas no Quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – Alguns recursos multifuncionais para apoiar o processo de ensino e aprendizagem

Tipos de recurso	Descrição e exemplos
Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA)	Recursos, eletrônicos ou não, que possibilitam a comunicação expressiva e receptiva para pessoas com dificuldades na fala ou sem habilidade de fala. Exemplos incluem pranchas de comunicação com símbolos PCS ou *Bliss*, vocalizadores e softwares dedicados.
Auxílios para pessoas cegas ou com visão subnormal	Ferramentas específicas para esse grupo, como lupas, lentes, equipamentos com síntese de voz em Braille, grandes telas de impressão e sistemas de TV com aumento para leitura de documentos.

Auxílios para pessoas surdas ou com déficit auditivo	Incluem equipamentos como sistemas infravermelhos e FM, aparelhos auditivos, telefones com teclado para surdos (TTY), sistemas com alerta tátil-visual, entre outros.

Fonte: CAT – Comitê de Ajudas Técnicas (2007). Adaptado.

A presença e a disponibilidade dessas tecnologias nas salas de recursos multifuncionais podem fazer uma diferença significativa na inclusão e no sucesso acadêmico dos estudantes com necessidades especiais (Moraes; Vesz; Pereira, 2021).

4.3 As tecnologias assistivas como recurso pedagógico: limitações e possibilidades

A tecnologia assistiva (TA) é uma área do conhecimento que impulsiona novas pesquisas para desenvolver metodologias e estratégias que ajudem a aumentar, manter e melhorar as habilidades funcionais das pessoas com necessidades específicas. Isso permite que essas pessoas tenham condições efetivas de melhorar sua qualidade de vida em diferentes fases, promovendo assim sua autonomia (Martins *et al.*, 2020).

A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) pode aprimorar significativamente o processo de inclusão de pessoas com necessidades específicas, pois essas ferramentas podem ser utilizadas como recursos didáticos, na criação de instrumentos de avaliação adaptados e como meios de aprendizagem. Dessa forma, programas de computador, por exemplo, não apenas oferecem informações, mas também permitem que os estudantes criem, relacionem, inquiram, se expressem e aprendam de maneira mais dinâmica e participativa. Além disso, essas tecnologias podem ampliar as oportunidades de interação e comunicação entre todos os membros da comunidade escolar (Martins *et al.*, 2020).

A tecnologia assistiva atua como um suporte que viabiliza a aquisição de habilidades funcionais, permitindo que o indivíduo alcance as funções desejadas, mesmo diante de limitações decorrentes de suas necessidades específicas. Nesse sentido, o principal objetivo da TA é proporcionar maior autonomia às pessoas com necessidades especiais, contribuindo para sua qualidade de vida e integração social. Ao utilizar meios de comunicação e suas variantes, a TA auxilia no progresso da aprendizagem do indivíduo (Gonçalves; Bittencourt, 2022).

A integração das tecnologias assistivas nos conduz a novos paradigmas educacionais e a possibilidades pedagógicas inovadoras, fornecendo o suporte necessário para os alunos na busca pelo conhecimento. O objetivo é promover uma maior acessibilidade e criar condições favoráveis para a plena participação e igualdade desses alunos, buscando alcançar um equilíbrio de oportunidades com os demais membros da comunidade em que estão inseridos. Isso abre

portas para o desenvolvimento pessoal, social e profissional dos alunos com deficiência auditiva. A aplicação da tecnologia assistiva na educação transcende a simples ajuda ao aluno na realização de tarefas específicas; ela oferece meios para que o aluno possa 'ser' e se envolver de forma construtiva em seu próprio processo de desenvolvimento. Em diversos aspectos, as tecnologias facilitam a vida de todos e viabilizam para as pessoas com deficiência uma série de situações, ações e aprendizados que antes poderiam ser mais desafiadores (De Paiva *et al.*, 2020).

Atualmente, é praticamente impossível dissociar a educação das tecnologias e mídias digitais, uma vez que estas permeiam todas as esferas da atividade humana. Essas ferramentas não apenas melhoram a qualidade de vida de todas as pessoas, mas também têm um impacto significativo na comunicação e acessibilidade, especialmente para os surdos, para os quais as mídias digitais trouxeram facilidades e liberdade na comunicação, proporcionando autonomia em suas atividades diárias. Além disso, oferecem recursos que ampliam suas habilidades e os auxiliam na busca por independência, promovendo uma participação mais efetiva na sociedade e contribuindo para sua inclusão (De Paiva *et al.*, 2020).

A falta de financiamento para pesquisas sobre o desenvolvimento de novas tecnologias assistivas e a aquisição de recursos tem sido um obstáculo para o avanço da inclusão de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE). A indefinição do conceito de TA é mais uma questão política do que teórica. No entanto, é essencial que as políticas sejam refinadas para garantir efetivamente o acesso à TA para aqueles que necessitam, o que inclui uma definição mais precisa do conceito de tecnologia assistiva na legislação brasileira (Gonçalves; Bittencourt, 2022).

Existem várias opções de equipamentos e aplicativos disponíveis para auxiliar pessoas com deficiência nas bibliotecas em geral e, especialmente, nas universitárias. Um exemplo é a Impressora Braille, projetada para usuários cegos. Esse dispositivo, quando conectado ao computador, converte o texto do documento para o formato Braille, aplicando pontos em alto-relevo que permitem aos usuários cegos ou com baixa visão lerem facilmente o conteúdo. Outra ferramenta útil é a Lupa Eletrônica, que aumenta o texto dos documentos, facilitando a leitura para usuários com baixa visão. Tal recurso é considerado essencial para usuários com baixa visão, oferecendo uma experiência de leitura mais acessível. Além desses dispositivos para pessoas com deficiência visual, o Scanner de Voz é outra opção no mercado. Esse dispositivo eletrônico pode ser usado em qualquer biblioteca e é especialmente útil para usuários cegos totais. Ele precisa ser conectado a um computador comum e é capaz de sintetizar textos de documentos impressos em áudio, utilizando reconhecimento ótico de caracteres (Correa, 2022).

Na segunda metade da década de 1990, as tecnologias começaram a ser reconhecidas e integradas às políticas públicas no Brasil, desempenhando um papel decisivo na promoção da inclusão social e educacional no país. No entanto, é importante ressaltar que as tecnologias, por si só, assim como sua inclusão nas políticas públicas, nem sempre se traduzem em ações efetivas para a inclusão de pessoas com deficiência. Isso muitas vezes dificulta sua participação plena e igualitária na sociedade (Seeger; Henn; Morgenstern, 2020).

Entre as diversas dificuldades enfrentadas nesse contexto atualmente, destaca-se o número limitado de recursos disponíveis e o elevado custo das novas tecnologias, juntamente com a escassez de formação especializada para o uso desses recursos. Esses desafios apontam para uma possível fragilidade na implementação das tecnologias assistivas nas Instituições de Ensino Superior (IES) em todo o Brasil (Seeger; Henn; Morgenstern, 2020).

Em alguns casos, a baixa utilização das tecnologias assistivas pode ser atribuída ao ajuste inadequado ao ambiente físico, tanto público quanto privado, às falhas recorrentes nos equipamentos, às dificuldades no serviço de reparo e à falta de aceitação e compreensão das necessidades de uso pelos usuários. Tais desafios podem resultar no abandono total das tecnologias assistivas, evidenciando uma desconexão entre os projetos desenvolvidos e as necessidades reais dos usuários.

A inclusão de pessoas com deficiência no ensino regular enfrenta desafios significativos nos estabelecimentos de ensino. Muitos professores se veem despreparados e enfrentam dificuldades em saber como melhor apoiar esses alunos, garantindo que suas deficiências não se tornem obstáculos para a aprendizagem. A falta de material adequado, suporte técnico insuficiente nas escolas e até mesmo a falta de conhecimento e interesse por parte dos docentes são alguns dos principais fatores que contribuem para a exclusão dos estudantes com deficiência nas escolas regulares. Esses obstáculos evidenciam a necessidade urgente de investimento em capacitação docente e provisão de recursos adequados para promover uma educação inclusiva e equitativa para todos (Paganotti *et al.*, 2021).

Atualmente, há um aumento significativo na busca por métodos didáticos adaptáveis para auxiliar os estudantes, mas essa não é uma tarefa simples, devido à escassez de trabalhos publicados que orientem a produção de materiais didáticos voltados para alunos com deficiência. No entanto, observa-se um crescente uso de tecnologias assistivas como ferramentas que apoiam os professores no ensino desses conteúdos aos alunos. Essas tecnologias desempenham um papel importante, ao proporcionar acesso a materiais educacionais de forma acessível e inclusiva, contribuindo assim para a promoção de uma educação equitativa para todos (Paganotti *et al.*, 2021).

A comunicação entre os estudantes que possuem necessidades específicas e o corpo docente está intrinsecamente ligada à disponibilidade de apoio especializado. Quando esse suporte não está presente, pode ocorrer uma ruptura no processo de interação aluno-professor, resultando em um déficit de aprendizagem para o aluno e, muitas vezes, levando-o à evasão escolar. A falta de acompanhamento disponível em todas as situações pode levar o aluno a optar por não frequentar as aulas. Como resultado, o aluno com necessidades específicas pode receber o conteúdo de maneira incompleta, o que impacta negativamente em seu aprendizado (Brito *et al.*, 2023).

5 PRELIMINAR DE PESQUISA: DADOS E ACHADOS

Inicialmente, minha pretensão de pesquisa estava direcionada para explorar um tema que me interessava muito no momento, abrindo novos caminhos profissionalmente, e que também atenderia minhas necessidades pessoais de ter um novo olhar sobre o processo de aprendizagem das minhas próprias filhas. O tema que me motivava era *Estratégias de psicopedagogia em prol do fortalecimento da aprendizagem de alunos neurodivergentes do Fundamental I*. Esse tema despertava minha curiosidade e interesse, pois acredito firmemente na importância de métodos pedagógicos que atendam às necessidades individuais dos alunos, especialmente daqueles com dificuldades de aprendizagem e que não conseguem aprender da forma tradicional, que infelizmente é a realidade de muitas escolas.

No entanto, durante o processo de pesquisa bibliográfica, não consegui estabelecer uma conexão afetiva com o assunto. Meu coração pulsava o magistério e, por mais que não quisesse problematizar as práticas pedagógicas, acabei colocando em dúvida meu tema de pesquisa. Após conversas significativas com uma amiga, fui desafiada a reconsiderar minha abordagem de pesquisa. Essa amiga, pedagoga com mais de dez anos de experiência, psicopedagoga e por quem nutro uma profunda amizade, admiração e respeito profissional, também trabalha com formação de professores e compartilhou perspectivas e hipóteses valiosas sobre a formação de normalistas e como o currículo desempenha um papel fundamental na preparação dos educadores para lidar com a diversidade nas salas de aula.

Essas conversas informais, regadas a café e suco nos intervalos das aulas, me fizeram refletir sobre a relevância e o impacto do currículo de formação de professores na capacidade dos educadores de desenvolverem práticas pedagógicas inclusivas e eficazes. Compreendi que, para efetivamente promover a inclusão, é essencial investigar e compreender como os professores são preparados para enfrentar os desafios de atender a uma gama diversificada de necessidades de aprendizagem dos alunos.

Assim, a partir dessas conversas transformadoras, decidi redirecionar minha pesquisa para explorar mais profundamente o tema do currículo de formação de professores, pretendendo investigar os componentes curriculares, estratégias de ensino e métodos de avaliação presentes nos programas de formação docente, buscando compreender como eles podem ser aprimorados para melhor capacitar os professores a criarem ambientes educacionais mais inclusivos. A seguir, temos os dados e as reflexões sobre os achados dessa preliminar de pesquisa.

Embora minha intenção inicial fosse centrada na psicopedagogia e inclusão, a troca de ideias e perspectivas com uma profissional também atuante na formação de professores me

levou a reconhecer a importância crucial de abordar a formação do docente como um ponto fundamental para impulsionar a inclusão educacional. Durante as conversas, falamos sobre a importância do Curso Normal a nível médio e como a formação desses professores é fundamental para o processo de inclusão. É da opinião da profissional consultada que o currículo do Curso Normal deve ser esmiuçado e discutido, para que se possa extrair o máximo de conteúdo a ser ensinado durante os três anos de formação do curso, mas para que a pesquisa ficasse mais objetiva, seria necessário fazer um recorte nesse currículo, fazendo com que a discussão fosse mais profunda.

Sendo assim, a preliminar de pesquisa evidenciou os seguintes achados: (1) é importante discutir o currículo de formação de professores para a inclusão; (2) focar em um tópico desse currículo que evidencie o tema a ser discutido; e (3) discutir esse tópico com os professores que ministram as disciplinas das quais se trata o tema. Como as práticas inclusivas eram um tema recorrente dessas conversas que se tornaram a preliminar de pesquisa, extraiu-se daí a conclusão de que o foco da pesquisa deveria ser sobre a disciplina *Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e Inclusiva/Libras*, analisando somente o primeiro ano de formação dessa disciplina na qual as tecnologias assistivas são objeto de estudo.

6 CAMPO: A ESCOLA E OS DADOS DAS RODAS DE CONVERSA

O campo de pesquisa em questão é representado pelo Instituto de Educação Rangel Pestana, localizado no centro da cidade de Nova Iguaçu, na Baixada Fluminense. Sua origem remonta à década de 1930, quando foi estabelecido como Grupo Escolar Rangel Pestana, inicialmente oferecendo o 1º segmento do Ensino Fundamental. Posteriormente, um anexo foi construído para acomodar o segundo segmento e o Ensino Normal. Em 1966, o Instituto de Educação de Nova Iguaçu foi fundado, mais tarde adotando o nome atual. A escolha desse estabelecimento de ensino como objeto de estudo se baseia em sua significativa importância para a comunidade de Nova Iguaçu, sendo amplamente reconhecido pela população como uma instituição de ensino de alta qualidade e um polo de referência na formação de professores não apenas para os habitantes locais, mas também para residentes de diversos outros municípios da Baixada Fluminense. Para reconstruir a trajetória histórica da instituição, foi feita uma pesquisa bibliográfica abrangente, incluindo arquivos da própria instituição que foram analisados durante a preliminar de pesquisa no Instituto de Educação Rangel Pestana – IERP.

6.1 Detalhes da escola

A história do IERP tem suas raízes na criação do Grupo Escolar Rangel Pestana, na década de 1930. Sua criação foi autorizada pelo Parecer n° 230 do Conselho Estadual de Educação, em 22 de janeiro de 1930, e recebeu seu nome por meio do Decreto nº 2676, conforme publicado no Diário Oficial em 17 de novembro de 1931, em homenagem a Francisco Rangel Pestana. Essa iniciativa coincidiu com o período de reformas na educação pública, tanto no estado de São Paulo quanto no então Distrito Federal, no Rio de Janeiro, sob a liderança de Getúlio Vargas. A escolha do nome Rangel Pestana foi significativa, pois ele era um ilustre filho da cidade e um renomado jurista, político e educador. O Grupo Escolar Rangel Pestana iniciou sua jornada em 1931, contribuindo para a projeção de Nova Iguaçu em um período de grande desenvolvimento da cidade. A escola também desempenhou um papel importante durante a Segunda Guerra Mundial, quando a citricultura da região foi afetada e a população local passou por mudanças significativas.

A primeira diretora do Grupo Escolar Rangel Pestana foi Venina Corrêa Torres, uma educadora com formação na Escola Normal de Niterói. Ela liderou a escola até sua aposentadoria em 1942. A construção do edifício próprio do antigo Grupo Escolar Rangel Pestana começou em 1944, sendo o prédio posteriormente tombado pelo Instituto Estadual do

Patrimônio Cultural (INEPAC), devido ao seu estilo arquitetônico neocolonial brasileiro, em sintonia com o nacionalismo da época. À medida que Nova Iguaçu passou por mudanças econômicas e demográficas, o Grupo Escolar Rangel Pestana experimentou um aumento significativo no número de alunos e professores, tornando-se uma referência de ensino na cidade. A autorização para seu funcionamento pleno veio em 1966, consolidando sua posição como uma instituição de Ensino Fundamental.

O Instituto de Educação de Nova Iguaçu, que posteriormente se tornou o Instituto de Educação Rangel Pestana, foi criado para formar professores para as séries iniciais do Ensino Fundamental. A primeira turma de formação de professores se formou em 1969. Durante esse período, o currículo do curso estava de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1961. A escola atraiu alunos de diversas áreas, incluindo os municípios vizinhos. O IERP experimentou um período de expansão e reconhecimento, ganhando prestígio como uma instituição de formação de professores. Essa tradição educacional foi consolidada ao longo dos anos, com diferentes diretores e mudanças legislativas que afetaram o sistema educacional, incluindo a implantação da Lei n° 5.692/1971, que redefiniu o ensino de primeiro e segundo graus. Ao longo de sua história, o IERP enfrentou desafios e mudanças, mas manteve sua reputação como um centro de excelência na formação de professores. A instituição foi fundamental na construção da identidade profissional dos docentes da região e contribuiu para o desenvolvimento educacional de Nova Iguaçu e municípios vizinhos. A escola continua a cumprir sua missão de ensinar, aprender e formar profissionais da educação.

Esta pesquisa teve início com a consulta *on-line* ao currículo mínimo da Secretaria de Educação, com o objetivo de identificar as disciplinas que abordavam temáticas relacionadas à educação inclusiva e às tecnologias assistivas. A partir dos dados coletados, foi possível traçar o seguinte perfil da população escolar em 2023: (1) Total de alunos: 968 e (2) Distribuição das turmas por ano – 1º ano: 12 turmas; 2º ano: 8 turmas; 3º ano: 6 turmas). A disciplina *Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Educação Especial e Inclusiva/Libras* é ministrada exclusivamente no primeiro ano do Ensino Médio, por 6 professoras, distribuídas em 12 turmas – 2 turmas por professora.

Após a delimitação do público-alvo, as professoras foram contatadas via mensagem de texto. A pesquisadora se identificou, apresentou a pesquisa e convidou-as para participar das rodas de conversa presenciais. Esclarecimentos sobre os objetivos, metodologia e demais aspectos relevantes da pesquisa foram fornecidos, e as devidas autorizações para a participação foram coletadas. Em seguida, foi agendada uma data para o início das rodas de conversa, em comum acordo com as participantes.

6.2 Dados das rodas de conversa

A seguir, a análise e a discussão dos resultados da pesquisa. Os dados coletados foram analisados usando a análise descritiva qualitativa de Soares (2022), que, em termos gerais, é uma técnica que envolve o tratamento do objeto de estudo e busca compreender e interpretar os significados, as experiências e as perspectivas dos participantes da pesquisa apoiando-se numa fundamentação teórica para que se obtenham reflexões críticas, produzindo sob o olhar científico novos conhecimentos e contribuições sobre determinado assunto. No quadro abaixo, encontram-se os registros das conversas que ocorreram durante três dias diferentes com as três professoras participantes da pesquisa, que foram denominadas P1, P2 e P3. Os dias em que ocorreram as rodas de conversa não serão divulgados, para que as identidades das participantes das rodas sejam preservadas, assim como informações que possam de alguma forma expor essas professoras serão substituídas pela nomenclatura XXX.

Quadro 2 – Perguntas e respostas que ocorreram durante as três rodas de conversa

Dia 1	
Pergunta 1 – Como vocês chegaram até essa escola? É a escola de matrícula de origem?	
Professora 1	Cheguei há 12 anos, pedi transferência pra cá por estar mais perto de casa.
Professora 2	Também vim de transferência.
Professora 3	É minha escola de origem, cheguei no último concurso.
Pergunta 2 – E todas são formadas em Pedagogia?	
Professora 1	Minha licenciatura é em Letras, mas tenho habilitação para lecionar algumas disciplinas pedagógicas. Minha matrícula é como professora de XXX, mas quando tem GLP, eu pego algumas disciplinas extras.
Professora 2	Minha habilitação também é em Letras, eu pego pedagógicas quando tem GLP.
Professora 3	A minha habilitação é em Pedagogia.
Dia 2	
Pergunta 1 – Vocês gostam de trabalhar com formação de professores?	
Professora 1	Olha, eu cheguei aqui há 12 anos atrás e não quero sair dessa escola nunca mais. Aqui é muito diferente, os alunos têm orgulho! Respeitam! É claro que sempre vai ter um ou outro que está aqui forçado, mas com o tempo esses vão até saindo... a maioria entende a importância dessa formação, sabe a tradição desta escola aqui na cidade. Aqui os alunos nos respeitam, eu converso com amigas que dão aula em outras escolas e a situação é difícil.
Professora 2	Eu dou aula em outra escola e realmente é isso, aqui é diferente, né, menina? Tem um ou outro que quer matar aula, fazer gracinha... mas esses vão ficando pelo caminho. Difícil chegar no terceiro ano quem não quer nada.

Professora 3	Eu estou acostumada a dar aula pra crianças, então aqui pra mim tudo é novidade, mas estou gostando da experiência. Percebi que aqui somos referência, então tem que se dedicar mais como professora também, né?
Pergunta 2 – E a escolha de disciplinas para lecionar? Como foi que vocês receberam a disciplina de Educação Inclusiva?	
Professora 1	As disciplinas pedagógicas eu pego só pras aulas extras mesmo, então vai de acordo com a disponibilidade.
Professora 2	Essa disciplina estava sem professor, é no meu dia aqui e resolvi fazer vertical.
Professora 3	Eu fiquei com a disciplina porque encaixava no meu dia.
Dia 3	
Pergunta 1 – Como vocês estão trabalhando as tecnologias assistivas na disciplina de Educação Inclusiva?	
Professora 1	Olha, mas quem fala sobre isso é a professora X no terceiro ano, a gente não fala sobre isso não.
Professora 2	É, é a professora X.
Professora 3	……
Pesquisadora	Mas, mesmo assim, é necessário que esse tópico seja ensinado, né? Não se pode ter certeza de que eles vão cursar o terceiro ano com a X.
Professora 1	Ah, mas de qualquer forma a professora X é doutora nesse assunto, no terceiro ano com certeza ela vai falar com eles... ela tem muita experiência. O doutorado dela foi sobre isso. E ela também sabe Libras.
Professora 2	É, a X tem uma excelente formação. Mas ela sempre foi professora do terceiro ano, desde que cheguei aqui, é ela.
Professora 3	Eu estou trabalhando esse tópico com meus alunos. Como eu cheguei esse ano, a coordenação me passou o currículo e as ementas, e estou trabalhando sim.

Fonte: Autoral (2024).

Após a descrição dos conteúdos relevantes das rodas de conversa, coube dar continuidade às etapas da análise descritiva que, de acordo com Soares (2022), necessitam de validação e descrição reflexiva crítica, antes da compreensão e interpretação.

A pergunta inicial tinha a intenção de entender a motivação da escolha pelo local de trabalho, poderia ser por proximidade à residência ou por interesse em trabalhar na instituição, que se consolidou como referência de ensino de qualidade e excelência na região. Com essa pergunta foi possível perceber que P1 e P2 solicitaram transferência para a unidade escolar, mas não especificaram o porquê desse pedido, e que P3 é a única que ao ser convocada para a posse no concurso foi encaminhada diretamente para lá.

Já o segundo questionamento tinha a pretensão de apenas verificar a formação das participantes, mas acabou por indicar uma possível lacuna na formação docente, visto que o foco em suprir as demandas de falta de profissionais para ministrar aulas pode estar desconsiderando a necessidade de conhecimento específico nas áreas de ensino. Essa lacuna na

formação pode gerar desafios para os professores, que podem se sentir despreparados para lecionar disciplinas sem o devido conhecimento de base. De acordo com Tardif (2011), o professor ideal é aquele que domina sua área de conhecimento, disciplina e programa de ensino. Além disso, ele deve ter conhecimentos sólidos em Ciências da Educação e Pedagogia, e desenvolver um saber prático a partir de suas experiências diárias em sala de aula.

No segundo encontro o foco foi entender a trajetória docente e a satisfação com a carreira. Foi possível observar que P1 demonstra grande satisfação e desejo de permanecer na escola. P2 reconhece as dificuldades em outras escolas, mas aprecia o ambiente positivo e a tradição da instituição. Também cita o respeito dos alunos como fator relevante e positivo para sua permanência no local de trabalho, o que nos remete a Freire (1997), que trata das relações entre professor e aluno e diz que o professor precisa estabelecer limites claros para garantir um ambiente de aprendizado seguro e eficaz. Já P3 demonstra entusiasmo com a nova experiência e reconhece a tradição e que os alunos buscam referências e inspiração nas professoras, mas esse sentimento ainda é incipiente, pois P3 até então nunca tinha trabalhado com essa faixa etária.

No segundo questionamento se buscou entender as motivações por trás da escolha da disciplina de Educação Inclusiva pelas professoras, em um contexto no qual a Secretaria de Educação não demonstra preocupação com a aptidão ou formação específica para tal disciplina, já que habilita profissionais com pouca formação para tal. As falas das professoras, coletadas durante o segundo encontro, revelam que a escolha se deu por conveniência de horário e disponibilidade, e não por interesse ou qualificação na área.

P1 assume as disciplinas pedagógicas como aulas extras, por disponibilidade. Essa fala poderia demonstrar uma falta de planejamento e organização curricular por parte da instituição, que aloca disciplinas a professores sem considerar suas áreas de *expertise* ou formação específica. P2 escolheu a disciplina por ser no seu dia e pela oportunidade de fazer verticalização. A escolha da disciplina por conveniência de horário evidencia a desvalorização da Educação Inclusiva, relegada a uma mera opção de preenchimento de carga horária, sem a devida consideração à sua importância no contexto educacional. P3 aceitou a disciplina por se encaixar em seu horário. Novamente, a escolha por conveniência pessoal se destaca, reforçando a negligência da Secretaria de Educação com a formação especializada dos professores para a disciplina. Embora pareça uma falha da instituição de ensino, é preciso explicar que o critério de escolha de horários e disciplinas acontece com base na Resolução da Seeduc nº 5.531, de 20 de julho de 2017, na qual foi formalizado que a escolha de disciplinas se dá por critérios de antiguidade na escola. Observa-se, portanto, que as docentes com menor tempo de experiência

e as que não pertencem ao quadro original da disciplina tendem a ser designadas para as áreas remanescentes.

A análise do diálogo extraído do terceiro dia da roda de conversa evidencia que as professoras P1 e P2 demonstram desconhecimento sobre a nova estrutura curricular da disciplina, que foi instituída no final do ano de 2023, delegando a responsabilidade de sua abordagem à professora X, especialista na área, que leciona no terceiro ano. Essa postura revela a falta de familiaridade das professoras com o tema e a possível omissão da instituição em promover sua compreensão e aplicação. Mas percebe-se uma falha das próprias professoras, quando P3 fala que recebeu a estrutura curricular e as ementas, nas quais constava o objetivo de estudo de tecnologias assistivas, tanto que P3 afirma que está trabalhando com seus alunos sobre as TAs.

A fala da pesquisadora destaca a importância do ensino de TAs, independentemente da expectativa de que os alunos aprendam sobre o assunto no terceiro ano. É fundamental que todas as professoras assumam a responsabilidade de abordar o tema, garantindo que os alunos recebam informações e conhecimentos sobre TAs em diferentes momentos da vida escolar. As professoras reconhecem a *expertise* da professora X em TA, destacando seu doutorado e experiência na área. Essa *expertise*, no entanto, não deve ser vista como solução única para o ensino de TA, mas sim como um recurso que pode ser utilizado para fortalecer a formação das demais professoras e promover a inclusão de todos os alunos.

Investir na formação de professores é valorizar a profissão docente e reconhecer a importância do seu trabalho na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Isso se traduz em melhores condições de trabalho, salários dignos e oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo.

7 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O currículo do Curso Normal da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC) sofreu uma série de mudanças entre os anos de 2013 e 2023. As principais alterações foram: aumento da carga horária – de 3.200 horas para 3.600 horas –; incorporação de novas disciplinas – Sociologia, Filosofia, Educação Ambiental, Educação para a Diversidade e Educação Inclusiva, Prática de Ensino Supervisionada e Estágio Supervisionado –; e reorganização das disciplinas – algumas disciplinas foram desmembradas ou fundidas, como, por exemplo, Didática e Metodologia do Ensino Fundamental, que foi dividida em Didática e Metodologia do Ensino Fundamental I e Didática e Metodologia do Ensino Fundamental II.

As alterações no currículo do Curso Normal da SEEDUC visam atender às novas demandas da educação, como a inclusão de novas disciplinas que abordam temas importantes como a diversidade, a inclusão e a educação ambiental. Além disso, o aumento da carga horária visa proporcionar aos futuros professores uma formação mais sólida e abrangente.

O currículo do curso normalista no estado do Rio de Janeiro é organizado de acordo com as diretrizes da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). O curso inclui disciplinas como: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Educação Física, Artes, Sociologia, Filosofia, Educação Ambiental, Educação para a Diversidade e Educação Inclusiva, Didática, Metodologia do Ensino Fundamental I e Estágio Supervisionado. A formação de professores normalistas no estado do Rio de Janeiro é importante para a melhoria da qualidade da educação pública. Os professores normalistas são formados para atuar na educação infantil e nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, que são etapas fundamentais da educação básica.

As mudanças curriculares que ocorreram no Curso Normal do Estado do Rio de Janeiro em 2023 foram importantes para atualizar a formação dos professores e torná-la mais adequada às demandas da sociedade contemporânea. Tais mudanças serviram para incluir conteúdos e atividades que contemplassem uma formação mais completa para os futuros professores, introduzindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como referência para a formação docente. A BNCC estabelece os conhecimentos, as habilidades e as atitudes que os alunos devem desenvolver ao longo da educação básica, e a adoção da BNCC na formação de professores contribui para garantir que os futuros professores estejam preparados para ensinar os conteúdos previstos na BNCC.

No entanto, a formação de professores normalistas no estado ainda enfrenta alguns desafios. Um dos principais é a falta de recursos financeiros para a formação inicial e

continuada dos professores. Outro desafio é a necessidade de uma formação mais alinhada às demandas da educação contemporânea, que exigem professores com formação crítica e reflexiva. Para superar esses desafios, é importante que o estado invista na formação inicial e continuada dos professores, e que promova uma reforma curricular que atenda às demandas da educação contemporânea.

Um dos pontos relevantes a respeito da formação no Curso Normal é a possibilidade de formar professores qualificados, proporcionando conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias para o exercício da docência de forma competente e ética. Isso inclui conhecimentos sobre os conteúdos das disciplinas que serão ensinadas, habilidades para ensinar e avaliar e atitudes que valorizem a educação, a diversidade e a inclusão.

Nóvoa (1991, n. p.) afirma que:

> As escolas normais legitimam um saber produzido no exterior da profissão docente, que veicula uma concepção dos professores centrada na difusão e na transmissão de conhecimentos; mas são também um lugar de reflexão sobre as práticas, o que permite vislumbrar uma perspectiva dos professores como profissionais produtores de saber e de saber-fazer.

Ao direcionar investimentos para a capacitação de professores normalistas e superar os obstáculos vigentes, o estado do Rio de Janeiro terá a possibilidade de assegurar que os futuros educadores estejam devidamente capacitados para enfrentar os desafios do cenário educacional atual. Isso permitirá que contribuam eficazmente para o desenvolvimento de cidadãos críticos, autônomos e aptos a lidar com os desafios do século XXI.

8 PRODUTO CONSOLIDADO

O presente estudo, cujo objetivo inicial foi identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva para explorar o universo das tecnologias assistivas (TAs) e seu potencial para a construção de uma educação verdadeiramente inclusiva, teve como objetivo final elaborar um *e-book* completo que sirva como guia prático para professores que desejem abrir as portas da aprendizagem para todos os alunos, sem exceções.

8.1 Descrição do produto

Para a produção do *e-book*, foi necessário: mapear as principais categorias de TA e suas funções, recursos e aplicações práticas em sala de aula, com foco na promoção da inclusão e na superação de barreiras à aprendizagem; analisar estudos de caso e exemplos concretos de implementação de TA em diferentes contextos educacionais, buscando identificar boas práticas e estratégias eficazes para a inclusão; e refletir criticamente sobre o papel das TAs na construção de uma educação mais justa e equitativa, considerando os desafios e as oportunidades que essa perspectiva apresenta.

A falta de recursos nas escolas públicas é uma realidade que se torna um obstáculo significativo à implementação eficaz das TAs, portanto a pretensão é de que o *e-book* traga não só um referencial teórico para a compreensão das TAs, mas também formas de utilização acessíveis a quem tem poucos recursos.

8.2 Aplicação

O *e-book*, produto desta dissertação, poderá integrar o material didático do curso de formação de professores normalistas e até mesmo de cursos de formação continuada para professores da própria instituição.

8.3 Avaliação do produto

O *e-book* sobre tecnologias assistivas na formação de professores é uma ferramenta valiosa para promover a inclusão na educação. Com um conteúdo abrangente, estrutura didática e estratégias de disseminação, o *e-book* tem potencial para contribuir para a formação de professores mais preparados para atender às necessidades de todos os alunos.

Porém, alguns pontos devem ser lembrados, dada a natureza do produto e os avanços tecnológicos, principalmente no que diz respeito à atualização constante. É importante revisar e atualizar o conteúdo periodicamente, para acompanhar o ritmo acelerado das tecnologias assistivas e garantir a acessibilidade do *e-book* para pessoas com diferentes deficiências, incluindo recursos como audiodescrição e legendas. Também se faz necessário o apoio institucional para divulgar e oferecer cursos e oficinas para auxiliar os professores na implementação das tecnologias assistivas em sala de aula.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluir esta pesquisa, reafirma-se a convicção de que as tecnologias assistivas são ferramentas poderosas para a construção de uma educação mais justa e inclusiva. Acredita-se que a formação de professores é um espaço fundamental para promover a mudança de paradigma na educação, preparando os profissionais para atuarem em uma sociedade cada vez mais diversa e complexa.

Diante dos desafios, é preciso fortalecer a luta por uma educação mais inclusiva e acessível, reconhecendo as TAs como ferramentas essenciais para alcançar esse objetivo. Acredita-se que, com investimento em formação docente, infraestrutura tecnológica e políticas públicas adequadas, podemos superar os desafios e construir um futuro mais promissor para a educação, no qual todos os alunos, sem exceção, tenham a oportunidade de desenvolver seu potencial máximo. Como afirmou Freire (2000, p. 67), “se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda”.

Um dos desafios a serem superados é que a maioria das escolas públicas carece de infraestrutura adequada para a utilização de TAs. A falta de laboratórios de informática, internet banda larga, acessibilidade física e recursos multimídia limita o acesso e o uso de ferramentas assistivas por alunos com diferentes necessidades. Além disso, a carência de recursos financeiros impede a aquisição e atualização de softwares e hardwares específicos para TAs, e equipamentos obsoletos podem ser incompatíveis com as necessidades dos alunos, dificultando seu uso e aprendizagem.

Outro ponto crucial que pôde ser observado durante a pesquisa são os profissionais despreparados: a formação inicial e continuada dos professores, muitas vezes, não contempla o conhecimento e a prática de TAs. Isso limita a capacidade dos educadores de utilizar essas ferramentas de forma eficaz para atender às necessidades individuais de cada aluno. Para Mantoan (2015, p. 38), “o sucesso da aprendizagem está em explorar talentos, atualizar possibilidades, desenvolver predisposições naturais de cada aluno. As dificuldades e limitações são reconhecidas, mas não conduzem nem restringem o processo de ensino, como comumente se deixa que aconteça”.

A escassez de profissionais especializados em TA nas escolas públicas também limita o suporte técnico necessário para a instalação, configuração e manutenção dos equipamentos. Isso gera dificuldades na utilização das ferramentas e impacta na aprendizagem dos alunos. A falta de recursos nas escolas públicas contribui para a perpetuação da desigualdade social no sistema educacional. Alunos de escolas públicas, muitas vezes, não têm acesso às mesmas

oportunidades e ferramentas que alunos de escolas privadas, o que dificulta o desenvolvimento de seu potencial.

Por fim, espera-se que os resultados desta pesquisa contribuam para o debate sobre a relevância das TAs na formação de professores e para a importância do investimento público nessas tecnologias, inspirando ações para a construção de um futuro educacional mais promissor para todos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. **Comitê de Ajudas Técnicas**. Brasília, DF: CORDE/SEDH/PR, 2007. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, DF: CNS, 2016. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

BRASIL. **Plano Nacional de Tecnologia Assistiva – PNTA**. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/participamaisbrasil/pnta#:~:text=1.1%20Conceito%20de%20tecnologia%20assistiva,Estatuto%20da%20Pessoa%20com%20Defici%C3%AAncia. Acesso em: 9 jan. 2024.

BRITO, L. H. S.; DA SILVEIRA, A. S.; SILVA, J. L.; DA SILVA, T. A. R. O Desenvolvimento da inovação de tecnologia assistiva no IFMA -Barra do Corda: avanços e desafios. **Revista Contemporânea**, Barra da Corda, v. 3, n. 7, p. 8742-8765, 2023. Disponível em: https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/744/785. Acesso em: 14 fev. 2024.

BUENO, J. G. S. **Educação especial brasileira**: questões conceituais e de atualidade. 1. ed. São Paulo: EDUC – Editora da PUC/SP, 2011.

CAT. **Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007 do Comitê de Ajudas Técnicas**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007.

CORREA, D. C. M. **Possibilidades de aplicação de tecnologias assistivas às rotinas da biblioteca setorial do setor norte da Universidade Federal do Amazonas**. 2022. 44 p. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) – Faculdade de Informação e Comunicação – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022. Disponível em: https://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/6481/2/TCC_DimmyCorrea.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

CORREA, Y.; MORO, T. B.; VALENTINI, C. B. Tecnologia assistiva na educação inclusiva. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 4, p. 2963-2970, 2021. Disponível em:

https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/16060/11989. Acesso em: 13 fev. 2024.

DA ROSA, N. G. **Centro Estadual de Formação de Professores General Flores da Cunha**: um estudo sobre o processo formativo de normalistas para ensinar matemática em tempos de pandemia. 2022. 137 p. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática e Estatística – Programa de Pós-graduação em Ensino de Matemática – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/247492. Acesso em: 3 fev. 2024.

DA SILVA, Q. P.; MENDES, N. F. O.; SANTOS, S. K. S. L. Tecnologia assistiva como fator de acessibilidade no processo de ensino aprendizagem de surdos. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 11 p. 85076-85089, nov. 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/19368/15545. Acesso em: 13 fev. 2024.

DE ALMEIDA, D. D. **Do curso de formação de professores em nível médio na modalidade normal ao curso de pedagogia**: relato das memórias de construção de uma identidade docente no interior fluminense. 2021. 66 p. Monografia (Licenciatura em Pedagogia) – Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior – INFES – Departamento de Ciências Humanas – PCH – Universidade Federal Fluminense, Santo Antônio de Pádua, 2021. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/22359/DO%20CURSO%20DE%20FORMA%c3%87%c3%83O%20DE%20PROFESSORES%20EM%20N%c3%8dVEL%20M%c3%89DIO%20NA%20MODALIDADE%20NORMAL%20AO%20CURSO%20DE%20PEDAGOGIA%20-%20%20RELATO%20DAS%20MEM%c3%93RIAS%20DE%20CONSTRU%c3%87%c3%83O%20DE%20UMA%20IDENTIDADE%20DOCENTE%20NO%20INTERIOR%20FLUMINENSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 11 fev. 2024.

DE MEDEIROS, E. A.; ARAÚJO, O. H. A.; SANTOS, J. M. C. T. O curso de pedagogia no Brasil: uma análise sobre sua história e identidade (1939-2019). **Interfaces da Educ.**, Paranaíba, v. 12, n. 34, p. 561-588, 2021. Disponível em: https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/5447/4463. Acesso em: 12 fev. 2024.

DE OLIVEIRA, M. C. A. A geometria na formação de normalistas em tempos de escola nova: apropriações mineiras na década de 1930. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Juiz de Fora, v. 2, n. 4, p. 1-8, 2014. Disponível em: http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/437/4372136002/4372136002.pdf. Acesso em: 10 fev. 2024.

DE OLIVEIRA, V. Um retrato de aspectos históricos da formação de professores no Brasil. **EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 2, p. 1486-1509, 2020. DOI 10.26568/2359-2087.2020.3873. Disponível em: https://periodicos.unir.br/index.php/EDUCA/article/view/3873/3784. Acesso em: 10 fev. 2024.

DE PAIVA, A. B.; DE OLIVEIRA, G. S.; MALUSÁ, S.; ARANTES, M. G. R. Tecnologias assistivas como recurso didático para o ensino de matemática de alunos surdos. **Revista**

Valore, Uberlândia, v. 5, ed. especial, p. 2-21, 2020. Disponível em: https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/630/435. Acesso em: 14 fev. 2024.

DOS SANTOS, J. M. C.; FERRO, M. A. B. De leigas a normalistas: a formação de professoras no Delta do Rio Parnaíba (1980-1990). **RPD**, Uberaba, v. 23, n. 48, p. 01-26, 2023. Disponível em: https://rjddc.uniube.br/index.php/rpd/article/view/1506/1604. Acesso em: 14 fev. 2024.

FAGUNDES, A. G. F. **A formação de normalistas: uma proposta técnico-pedagógica em escola pública**. 2021. 141 p. Dissertação (Mestrado em Docência para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) – Programa de Pós-graduação – UERGS – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Guaíba, 2021. Disponível em: https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/2072/27678_dissertaacaao_aline_fagundes.pdf?sequence=-1&isAllowed=y. Acesso em: 13 fev. 2024.

FERRAZ, M. H. T.; COSTA, M. C. S. **Pesquisa educacional**: qualitativa e quantitativa. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

FRAZÃO, A. A. N.; ZAQUEU, L. C. C.; MENDONÇA, I. P. S.; SILVA, T. N. F.; DA SILVEIRA, F. M. Tecnologia Assistiva: aplicativos Inovadores para estudantes com Deficiência Visual. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 11, p. 85076-85089, 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/19368/15545. Acesso em: 13 fev. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GIROTO, C. R. M. Reflexões sobre formação do professor para o Atendimento Educacional Especializado no contexto das atuais políticas educacionais. *In*: SOUZA, C. B. G.; RIBEIRO, P. R. M (org.). **Políticas públicas em educação no contexto Ibero-Americano**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

GONÇALVES, H. L.; BITTENCOURT, L. P. Desafios e possibilidades de inclusão de alunos com necessidades educativas especiais por meio do uso da tecnologia assistiva. **Revista Eixos Tech**, Passos, v. 9, n. 1, p. 1-19, 2022. Disponível em: https://mis.pas.ifsuldeminas.edu.br/index.php/eixostech/article/download/285/pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

GUTIERRES, D. V. G.; CASTRO, C. A. Os professores da Escola Normal do Pará no período de 1900 a 1919. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 22, n. 49, p. 373-401, 2021. Disponível em: https://www.revistas.udesc.br/index.php/linhas/article/view/18407/13141. Acesso em: 10 fev. 2024.

INEP. **Censo Escolar da Educação Básica 2022**. Brasília, DF: MEC/INEP, 2022.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOPES, T. M. R.; TORRES, M. N. B. F.; MENEZES, I. B. S. História da formação de professores no Ceará: da escola normal aos ambientes virtuais de aprendizagem. Práticas educativas, memórias e oralidades. **Revista do PEMO**, Fortaleza, v. 2, n. 3, p. 1-15, 2020. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3724/3256. Acesso em: 3 fev. 2024.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar**: O que é? Por quê? Como fazer?. 1. ed. São Paulo: Summus, 2015.

MARTINS, A. M. S. Breves reflexões sobre as primeiras escolas normais no contexto educacional brasileiro, no século XIX. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 35, p. 173-182, 2009. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639621/7189. Acesso em: 3 fev. 2024.

MARTINS, A. N.; DA CRUZ, J. R.; LAURINO, D. P.; SILVEIRA, D. S. O ensino da matemática para alunos inclusos: possibilidades e desafios no trabalho docente. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, ano 7, v. 6, p. 47971-47981, 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/13383/11239. Acesso em: 14 fev. 2024.

MEC. **Portal de Ajudas Técnicas**. Brasília, DF: MEC – Secretaria de Educação Especial, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12681:portal-de-ajudas-tecnicas. Acesso em: 13 fev. 2024.

MORAES, J. A. N.; VESZ, P.; PEREIRA, P. C. (org.). **Inclusão ou Exclusão**: Os impactos na educação do século XXI e suas contribuições educacionais, digitais e sociais. 1. ed. Rio de Janeiro: IDEHP, 2021. Disponível em: https://www.institutoidehp.com/_files/ugd/a86da9_93011fcd85db406aba0693ef6d0d721f.pdf#page=87. Acesso em: 13 fev. 2024.

NÓVOA, A. (org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1991.

NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações D. Quixote, 1993.

PAGANOTTI, A.; REIS, C. A. M.; VOELZKE, M. R.; LEÃO, A. R. C. Uso de tecnologias assistivas para o ensino de astronomia a alunos deficientes visuais e auditivos. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 1, p. 55-75, 2021. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/22495/18005. Acesso em: 14 fev. 2024.

PINTASSILGO, J.; MOGARRO, M. J. Das escolas normais às escolas do magistério primário: percurso histórico das escolas de formação de professores do ensino primário. **Historia y Memoria de la Educación**, Lisboa, v. 1, p. 203-238, 2015. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/31581/1/Escolas%20normais_HME.pdf. Acesso em: 12 fev. 2024.

PLETSCH, M. D. **Repensando a inclusão escolar**: Diretrizes políticas, práticas curriculares e deficiência intelectual. Rio de Janeiro: Nau/EDUC, 2010.

SARTORETTO, M. L.; BERSCH, R. O que é Tecnologia Assistiva. *In*: **Assistiva**: Tecnologia e Educação, 2024. Disponível em:

https://www.assistiva.com.br/tassistiva.html#:~:text=No%20Brasil%2C%20o%20extinto%20Comit%C3%AA,Humanos%20%2D%20Presid%C3%AAncia%20da%20Rep%C3%BAblica. Acesso em: 9 jan. 2024.

SEEGER, M. G.; HENN, L. G.; MORGENSTERN, J. M. Tecnologias assistivas: reflexões sobre as práticas formativas inclusivas no ensino superior. **Textura**, Santa Maria, v. 22, n. 51, p. 292-316, 2020. Disponível em: http://posgrad.ulbra.br/periodicos/index.php/txra/article/view/5401/3787. Acesso em: 14 fev. 2024.

SOARES, C. J. F. **Análise descritiva qualitativa**. Curitiba: CRV, 2022.

STENTZLER, M. M.; DE ARAÚJO, E. M. P.; MARQUES, L. F. A normalista Julia Wanderley: decisão, sensibilidade e necessidades sociais. **RPGE – Revista Online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. 1, p. 149-167, 2021. Disponível em: https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/14017/10351. Acesso em: 3 fev. 2024.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais**. Salamanca, Espanha: UNESCO, 1994.

APÊNDICES
Apêndice I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Centro Universitário Carioca – UNICARIOCA. Av. Paulo de Frontin, 568 – Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, 20261-063. Telefone: (21) 2563-1919.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Projeto de Pesquisa: "**A Formação de professores para a inclusão: Uma análise do ensino de tecnologias assistivas no currículo de professores normalistas."**

Prezado(a) Senhor(a),

Você está sendo convidado para participar da pesquisa "A Formação de professores para a inclusão: Uma análise do ensino de tecnologias assistivas no currículo de professores normalistas. ", desenvolvida pela Centro Universitário Carioca (UniCarioca), que tem por objetivo investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas, e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva.

Justificativa: O convite à participação do professor se deve à crescente necessidade de se repensar as práticas tradicionais A presente pesquisa faz o seguinte questionamento: Como o ensino de tecnologias assistivas está sendo abordado no currículo de professores normalistas, e em que medida essa formação prepara adequadamente esses futuros professores para promover a inclusão de estudantes com necessidades especiais nas escolas regulares? Como hipótese pode -se dizer que a falta de acesso a recursos tecnológicos adequados, falta de conhecimento sobre as diferentes tecnologias assistivas disponíveis e a dificuldade de adaptar as práticas pedagógicas ao uso dessas tecnologias com um acompanhamento contínuo, podem estar privando esses futuros professores de aprenderem como incluir alunos com necessidades especiais no ambiente escolar de forma adequada. Por isso essa pesquisa tem como objetivo principal investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva.

Objetivo do estudo: investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva.

Procedimentos: Após aprovação deste projeto pelo Conselho de Ética em Pesquisa será solicitada a autorização de participação voluntária na pesquisa, através desse documento "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido" (TCLE). Em seguida, de acordo com cronograma pré estabelecido serão feitas rodas de conversa para discutir o currículo de formação de professores e a prática pedagógica em sala de aula. Essas informações serão guardados de forma segura para que dados específicos sejam mantidos sob sigilo e as fontes não sejam reveladas. Os dados

obtidos contribuirão para os resultados da serão apresentados de forma clara e ética no trabalho que será desenvolvido para fins científicos e acadêmicos.

Todo o material coletado dos participantes durante o processo desta pesquisa e será rigorosamente abrigado sob a guarda do pesquisador, conforme dispositivo 28 da referida resolução. Art. 28 – "A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe": no item IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

Os dados serão coletados através de rodas de conversa *em dias pré estabelecidos e acordados pelo grupo de Whatsapp*, nesses encontros serão debatidas possibilidades de metodologias e práticas educativas que irão compor essa pesquisa. Durante esses momentos, a pesquisadora poderá gravar áudios com sua voz, ou armazenar as conversas escritas no *Whatsapp*.

Nesta pesquisa, os participantes serão informados quanto ao seu o direito de não permanecer nas rodas de conversa caso sintam-se desconfortáveis, indispostos ou constrangidos por qualquer motivo, sendo respeitado em sua decisão. E com o intuito de minimizar os eventuais riscos, a pesquisadora propõe-se a deixar o participante a vontade para expressar e manifestar seus desejos, sentimentos ou frustações no decorrer de cada encontro, adotando uma conduta respeitosa, ética e garantindo que nenhum participante possa ser vítima de preconceito ou discriminação, assim como, utilizará de linguagem clara e acessível para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Os professores do Instituto Rangel Pestana poderão com essa pesquisa beneficiar-se a partir da ampliação de seu conhecimento trazendo novas possibilidades para suas aulas com práticas educativas, pesquisas nessa área podem levar ao desenvolvimento e aprimoramento contínuo de tecnologias e abordagens educacionais inovadoras, contribuindo para o avanço da educação inclusiva como um todo.

Este termo está sendo produzido em duas vias, uma ficará em posse da pesquisadora e a outra do participante. Nesse documento, consta o telefone e o endereço institucional da UniCarioca e do comitê de ética que avaliou esse projeto. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender o interesse dos participantes da pesquisa e garantir que padrões sejam seguidos.

Por fim, agradecemos a sua contribuição nesse estudo, e destacamos que a qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, é possível solicitar a pesquisadora informações sobre esse projeto, bem como suspender a inserção de dados que condizem com a sua participação através dos meios de contato explicitados neste termo.

Como forma de garantir a integridade das informações contidas neste documento, solicitamos que o responsável do participante assine as duas vias.

Rio de Janeiro, _____ de _____ de 2023.

Pesquisadora responsável: Liliana Vieira Martins (MPNTDE/UniCarioca)

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e desejo participar.

Nome da pesquisadora: Liliana Vieira Martins Data: ___/____/_____

Assinatura: _____

Nome do participante:_____ Data:___/___/_____

Assinatura do participante:

_____

Pesquisadora responsável: Liliana Vieira Martins
Endereço profissional: Av. Dr. Luiz Guimarães, 218 - Centro, Nova Iguaçu - RJ, 26210-022
Endereço Eletrônico: lilith.vieira@gmail.com

Orientadora responsável: Profª D.Sc. Rosa Lídice Valim
Endereço profissional: Centro Universitário Carioca – UNICARIOCA. Av. Paulo de Frontin, 568 – Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, (21) 20261-063. Telefone: (21) 2563-1919.
Endereço Eletrônico: rvalim@unicarioca.edu.br

Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde do Rio de Janeiro- Rua: Evaristo da Veiga, 16 – 4º andar- Sala 401, Centro- Rio de Janeiro- Telefone: (21) 2215- 1485- CEP: 20031-040- E-mail: cepsmsrj@yahoo.com.br

ANEXOS
Anexo I – Termo de Anuência Institucional (TAI)

Rio PREFEITURA | SAÚDE

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUICIONAL
UNIDADE DA SEEDUC/SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

O Instituto de Educação Rangel Pestana da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ) declara apoio à realização do projeto de pesquisa intitulado: "A formação tecnológica de professores secundaristas para a inclusão" , sob responsabilidade da pesquisadora Liliana Vieira Martins, filiada ao Centro Universitário Carioca (UNICARIOCA).

Ciente dos objetivos, dos procedimentos metodológicos e de sua responsabilidade como pesquisador da referida Instituição Proponente/Coparticipante, concedemos a anuência para o seu desenvolvimento.

Este Termo de Anuência está condicionado aos cumprimentos das determinações éticas normatizadas pelas Resoluções CNS/MS nº 466/2012 e 510/2016 e às resoluções complementares relacionadas ao objeto da pesquisa. O projeto somente poderá ter início nesta Unidade de Educação mediante sua aprovação prévia e documental pelo Comitê de Ética em Pesquisa da SMS-RJ.

Solicitamos que, ao concluir o estudo, o pesquisador responsável apresente o relatório final da pesquisa para o(s) gestor(es) e para a equipe da(s) unidade(s) onde se desenvolveu o estudo.

No caso do não cumprimento dos termos acima explicitados, a Instituição "anuente" tem desde já liberdade de retirar esta anuência a qualquer momento, sem incorrer em qualquer forma de penalização.

Nova Iguaçu , 03/08/23.

Rodrigo de Almeida Silva

Assinatura e Carimbo do Diretor da Unidade

Rodrigo de Almeida Silva
DIRETOR GERAL
ID. 43784003/1 MAT. 09576483
PÁG. 17 2ª. COL

Anexo II – Aprovação da Plataforma Brasil para a realização do campo

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO - SMS/RJ

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A Formação de professores para a inclusão: Uma análise do ensino de tecnologias assistivas no currículo de professores normalistas.

Pesquisador: LILIANA VIEIRA MARTINS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73694123.3.0000.5279

Instituição Proponente: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.482.060

Apresentação do Projeto:

Em resposta ao Parecer consubstanciado deste CEP, nº : 6.307.608, de 18 de setembro de 2023, a pesquisadora apresenta esta versão. As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS__ 2177821.pdf, de 14/08/2023).

Resumo:

A formação tecnológica de professores secundaristas para a inclusão, representa o tema sobre o qual está se debruçando esta dissertação intitulada A Formação de professores para a inclusão: Uma análise do ensino de tecnologias assistivas no currículo de professores normalistas. A respeito deste tema, é importante mencionar que a falta de acesso a recursos tecnológicos adequados,falta de conhecimento sobre as diferentes tecnologias assistivas disponíveis e a dificuldade de adaptar as práticas pedagógicas ao uso dessas tecnologias com um acompanhamento contínuo, podem estar privando esses futuros professores de aprenderem como incluir alunos com necessidades especiais no ambiente escolar de forma adequada. Esta dissertação objetiva investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratégias de aprimoramento para preparar os educadores de forma mais abrangente e efetiva. Para tanto, precisa-se (1)analisar o currículo de formação de professores normalistas para identificar os componentes relacionados ao

Endereço: Rua Evaristo da Veiga, 16, 4º andar
Bairro: Centro **CEP:** 20.031-040
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2215-1485 **E-mail:** oepsmsrj@yahoo.com.br

ensino de tecnologias assistivas;(2)Identificar os desafios enfrentados pelos professores normalistas no aprendizado e na aplicação de tecnologias assistivas em sala de aula; (3)Avaliar o nível de preparação dos professores normalistas para lidar com as demandas de inclusão de estudantes com necessidades especiais, particularmente no uso de tecnologias assistivas.(4)Avaliar dados do campo à luz dos dados bibliográficos, valendo-se da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016). A metodologia de entrevistas em profundidade e pesquisa bibliográfica destacam-se como metodologias estruturantes desta dissertação. Destaca-se que certos autores serão primordiais para o progresso desta dissertação, a saber, a brasileira Maria Teresa Eglér Mantoan (2022), que defende a educação inclusiva como um modelo educacional que deve integrar todas as crianças sem distinção divulgou; assim como Pletsch(2010) que defende uma educação inclusiva estrutural, onde a inclusão seja física e organizacional, e ainda Nóvoa (1993) que fala sobre política educacional e formação docente. Para coleta dos dados será utilizada a técnica entrevista em profundidade e rodas de conversa. Já para a análise de dados será utilizada a técnica de análise de dados de Bardin. Ao final deste estudo, espera-se que o trabalho em questão possa proporcionar valiosas reflexões acerca da relevância fundamental da formação de professores no contexto da educação inclusiva.

Metodologia Proposta:

A metodologia de entrevistas em profundidade e pesquisa bibliográfica destacam-se como metodologias estruturantes desta dissertação.

Metodologia de Análise de Dados:

Avaliar dados do campo à luz dos dados bibliográficos, valendo-se da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2016).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Esta dissertação objetiva investigar a formação de professores normalistas no uso de tecnologias assistivas e sua eficácia na promoção da inclusão de estudantes com necessidades especiais, visando identificar lacunas e propor estratorégias de aprimoramento para preparar os educades de forma mais abrangente e efetiva.

Objetivo Secundário:

(1)analisar o currículo de formação de professores normalistas para identificar os componentes relacionados ao ensino de tecnologias assistivas;

(2)Identificar os desafios enfrentados pelos professores normalistas no aprendizado e na aplicação de tecnologias assistivas em sala de aula;

(3)Avaliar o nível de preparação dos professores normalistas para lidar com as demandas de inclusão de estudantes com necessidades especiais, particularmente no uso de tecnologias assistivas.
(4)Avaliar dados do campo à luz dos dados bibliográficos, valendo-se da técnica de
análise de conteúdo de Bardin (2016)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisa pode trazer anseios de mudanças curriculares ou de que a escola ganhara mais recursos tecnológicos por ser objeto da pesquisa.

Benefícios:

Pesquisas nessa área podem levar ao desenvolvimento e aprimoramento contínuo de tecnologias e abordagens educacionais inovadoras, contribuindo para o avanço da educação inclusiva como um todo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de projeto de pesquisa com vistas à obtenção de título de mestre, do CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA- UNICARIOCA, CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO. A estudo pretende ser realizado no Instituto de Educação Rangel Pestana da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados, satisfatoriamente, os Termos obrigatórios, conforme solicitados.

Recomendações:

Não se aplica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após apreciação ética, este Comitê considera aprovado o presente projeto de pesquisa para realização.

Considerações Finais a critério do CEP:

Sr.(a) Pesquisador(a),

Atentamos que o pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade de regime oferecido a um dos grupos da pesquisa que requeiram ação

imediata (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). Qualquer necessidade de modificação no curso do projeto deverá ser submetida à apreciação do CEP/SMS-RJ como emenda. Deve-se aguardar o parecer favorável do CEP/SMS-RJ antes de efetuar a modificação. Atentar para a necessidade de atualização do cronograma da pesquisa.

Caso ocorra alguma alteração no financiamento do projeto ora apresentado (alteração de patrocinador, modificação no orçamento ou copatrocínio), o pesquisador tem a responsabilidade de submeter uma emenda ao CEP/SMS-RJ solicitando as alterações necessárias. A nova Folha de Rosto a ser gerada deverá ser assinada nos campos pertinentes e anexada novamente na Plataforma Brasil para análise deste CEP/SMS-RJ.

O CEP/SMS-RJ deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas a este CEP/SMS-RJ, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Acrescentamos que o participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (item IV.3 .d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12) e deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (item IV.5.d., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Ressaltamos que o pesquisador responsável por este Protocolo de Pesquisa deverá apresentar a este Comitê de Ética um relatório das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Caso haja interrupção do projeto ou não publicação dos resultados, solicitamos justificar fundamentalmente ao CEP/SMS-RJ.

Quando se tratar de pesquisas com seres humanos em instituições integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS), os procedimentos não deverão interferir na rotina dos serviços de assistência à saúde, a não ser quando a finalidade do estudo o justificar, e for expressamente autorizado pelo dirigente da instituição.

As pesquisas realizadas em instituições integrantes do SUS devem atender aos preceitos éticos e de responsabilidade do serviço público e de interesse social, não devendo ser confundidas com as atividades de atenção à saúde.

Este parecer possui validade de 12 meses a contar da data de sua aprovação.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2177821.pdf	20/10/2023 16:03:25		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	brochuracorrigida2.pdf	20/10/2023 16:02:46	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	20/10/2023 15:52:48	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito
Parecer Anterior	RespostaCEP.pdf	20/10/2023 15:43:53	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	novotcle.pdf	28/09/2023 17:58:48	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito
Orçamento	negativadecustos.pdf	25/09/2023 14:41:07	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito
Folha de Rosto	folharosto.pdf	14/08/2023 09:05:11	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito
Declaração de concordância	TAI.pdf	10/08/2023 14:49:34	LILIANA VIEIRA MARTINS	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RIO DE JANEIRO, 02 de Novembro de 2023

Assinado por:
Salesia Felipe de Oliveira
(Coordenador(a))

Anexo III – Ata de defesa de dissertação

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICARIOCA
MESTRADO PROFISSIONAL EM NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO.

Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido,
CEP 20261-243, Rio de Janeiro - RJ.

ATA DE DEFESA DE DISSERTACÃO

No dia 05 (cinco) do mês de abril do ano de 2024, às 10 horas, realizou-se a defesa da dissertação de Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, como requisito final necessário à obtenção do Grau de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação, da **aluna LILIANA VIEIRA MARTINS** com o trabalho intitulado**: A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA A INCLUSÃO: UMA ANÁLISE DO ENSINO DE TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO CURRÍCULO DE PROFESSORES NORMALISTAS,** orientado pelas professoras Rosa Lidice de Moraes Valim e Veronica Eloi de Almeida. Iniciados os trabalhos, a presidência deu a conhecer à candidata e aos integrantes da Banca composta pelas professoras Rosa Lidice de Moraes Valim, Regina Célia Pereira de Moraes e Maria Verônica Rodrigues da Fonseca, as normas a serem observadas na apresentação da Dissertação. Após a candidata ter apresentado a sua Dissertação, os componentes da Banca Examinadora fizeram suas arguições. Terminada a Defesa, a Banca Examinadora, em sessão secreta, passou aos trabalhos de julgamento. Após exposição oral da candidata e sua arguição pelos membros da banca, a mesma foi de opinião que a dissertação deve ser:

X aprovada, tendo a candidata 30 (trinta) dias para entregar as cópias da versão final da dissertação.
( ) aprovada com exigências feitas pela banca examinadora (discriminadas no verso desta folha), tendo a candidata _____ dias para entregar as cópias da versão final da dissertação com as exigências cumpridas.
( ) reprovada.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram desta defesa de dissertação, considerando a candidata **Aprovada**.

Nada mais havendo a tratar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada eletronicamente pela presidente da Comissão Examinadora e pelos demais membros da Banca.

Rio de Janeiro, 05 de abril de 2024.

gov.br Documento assinado digitalmente
ROSA LIDICE DE MORAES VALIM
Data: 05/04/2024 11:47:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Rosa Lidice de Moraes Valim, D. Sc. (UniCarioca) - CPF: 037.368.687-07
(Assinatura Eletrônica - Presidente da Comissão Examinadora)

gov.br Documento assinado digitalmente
REGINA CELIA PEREIRA DE MORAES
Data: 05/04/2024 12:01:26-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Regina Célia Pereira de Moraes, D. Sc. (UniCarioca) - CPF: 032.483.487-04
(Assinatura Eletrônica - Membro Interno)

Profa. Maria Verônica Rodrigues da Fonseca, D. Sc. (ESG) – CPF: 005.935.297-31
(Assinatura Eletrônica - Membro Externo)

gov.br Documento assinado digitalmente
LILIANA VIEIRA MARTINS
Data: 06/04/2024 16:40:48-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

LILIANA VIEIRA MARTINS - Discente
(Assinatura Eletrônica – Discente)

Coordenação do Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação