



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS DE ARAGUAÍNA
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

ANA CAROLINE PEREIRA DOS SANTOS

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA E INCLUSÃO:
TDIC PARA O ENSINO DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES
EDUCACIONAIS ESPECIAIS EM ESCOLAS ESTADUAIS DE
ARAGUAÍNA-TO**

Araguaína/ TO
2021

ANA CAROLINE PEREIRA DOS SANTOS

**FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA E INCLUSÃO:
TDIC PARA O ENSINO DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES
EDUCACIONAIS ESPECIAIS EM ESCOLAS ESTADUAIS DE
ARAGUAÍNA-TO**

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT – Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína, Curso de licenciatura plena em Geografia para obtenção do título de licenciada em Geografia e aprovada em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Orientadora: Profa. Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz.

Araguaína/TO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

S237f Santos, Ana Caroline Pereira dos.

Formação de professores de Geografia e inclusão: TDIC para o ensino de estudantes com Necessidades Educacionais Especiais em escolas estaduais de Araguaína-TO . / Ana Caroline Pereira dos Santos. – Araguaína, TO, 2021.
38 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Geografia, 2021.

Orientadora : Antônia Márcia Duarte Queiroz

1. Formação docente. 2. Educação especial. 3. Tecnologias. 4. Ensino de Geografia. I. Título

CDD 910

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ANA CAROLINE PEREIRA DOS SANTOS

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA E INCLUSÃO: TDIC PARA O
ENSINO DE ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS
EM ESCOLAS ESTADUAIS DE ARAGUAÍNA-TO

Monografia foi avaliada e apresentada à
UFT – Universidade Federal do
Tocantins – Câmpus Universitário de
Araguaína, Curso de Licenciatura Plena
em Geografia para obtenção do título de
Licenciada em Geografia e aprovada em
sua forma final pela Orientadora e pela
Banca Examinadora.

Data de aprovação: 02/08/2021

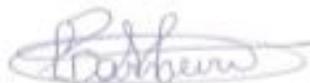
Banca Examinadora



Prof. Dr. Antônia Márcia Duarte Queiroz, Orientadora, UFNT



Prof. Dr. Roberto Antero da Silva, UFT



Prof. Esp. Lia Paula Monteiro Carneiro, SEMED

Dedico este trabalho aos professores (as) que buscam ressignificar sua prática docente, afim de incluir todos os estudantes. Aos professores auxiliares e intérpretes de libras que se dedicam diretamente no processo de inclusão dos estudantes do AEE.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus Jeová, por me sustentar todos os dias, me ajudando a vencer as barreiras e obstáculos do percurso da vida.

A minha melhor amiga e o espelho de quem sou hoje, minha mãe, Lucilene, uma mulher guerreira, generosa e humilde. Obrigada pela paciência, por ouvir meus desabafos e me impulsionar a não desistir.

A meu Tio Domingos Wilson, meu muito obrigado, pelo seu exemplo excelente, por ter me motivado a traçar esse percurso acadêmico. Ao meu Pai, José Martinho, por me apoiar, me incentivar nos estudos e pelo suporte durante todo esse percurso. Ao meu irmão Carlos Daniel, ao meu Padrasto Edinandes, a minha tia Luciele e primas Rebeca, Brisa, Nívia, aos meus avós Maria Lúcia e Deusdete, Lenice e aos demais parentes.

Aos meus amigos Osmar, Milena, Sylvania, Tatiana, pelo incentivo, apoio e carinho. Artur, Martinha, Doralice, Louislene e demais colegas pelo apoio.

A minha Orientadora, Profa. Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz, pela disposição, apoio, incentivo e dedicação. Por ter compartilhado leituras riquíssimas que me direcionaram a ressignificar meu olhar sobre a Educação especial, Tecnologias e Geografia. Agradeço pelos conselhos, orientações e atenção quando necessitei. Meu respeito e gratidão são eternos!!!

Aos membros da banca de defesa, professores Dr. Roberto Antero da Silva e a Profa. e Orientadora Educacional, Lia Paula Monteiro Carneiro pelo tempo dedicado à leitura deste trabalho e contribuições. Aos professores e professoras da Educação Básica que atuam em Araguaína e que participaram desta pesquisa.

Ao Prof. Dr. Mauricio Mendes, pela generosidade, apoio e incentivo a pesquisa científica. Aos Profs. Dra. Vanessa Lessio Diniz, Marcelo Venâncio, Jean Rodrigues, Alberto Lopes, e aos demais professores e professoras do Colegiado de Geografia, meu muito obrigado pelo respeito e incentivo.

A Universidade Federal do Tocantins por ter me proporcionado inúmeras experiências que agregam minha formação acadêmica e pessoal. Agradeço por ter me ajudado durante esse período difícil de Pandemia, com bolsa de assistência estudantil.

RESUMO

A educação especial passa por grandes mudanças. Em virtude do atual momento, no qual, impera a expansão do uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação-TDIC, é necessário entender como essas ferramentas podem contribuir para a inclusão dos estudantes com Necessidades Educacionais Especiais - NEEs. Diante disso, este estudo teve como objetivo compreender como é a relação das tecnologias no ensino para os estudantes com NEEs em escolas Estaduais de Araguaína/TO. Para isso, utilizamos a metodologia qualitativa, os instrumentos para a coleta de dados deste estudo deram-se por meio de pesquisa documental e descritiva. Para o entendimento teórico da educação especial, tecnologias e conceitos abordados nesta recorremos a teóricos como: Damasceno e Filho (2002), Mantoan (2003), Queiroz (2016, 2021), Santos (1988,2004) e outros autores. Também, buscamos dados em documentos como a Base Nacional curricular para formação inicial e continuada de professores (2019), Glossário da educação especial (MEC/SEESP, 2019, 2020), PPC do curso de Geografia (UFT/ Campus Araguaína, 2009 e 2019) e Projetos Políticos Pedagógicos -PPP de escolas estaduais de Araguaína. Além disso, recorremos a aplicação de questionários, entrevistas na modalidade on-line, e dados da palestra sobre Educação Especial e inclusiva ofertada pelo Projeto de Estágio integrado do Curso de Geografia (2021). A partir das análises desses dados, constatamos que apesar do avanço na percepção das contribuições das tecnologias para o ensino, o cenário encontrado nas escolas estaduais analisadas a respeito do uso das TDIC como ferramentas para o ensino inclusivo ainda é incerto, evidenciado pelas desigualdades regionais. De um lado, a precarização escolar, com a falta de equipamentos nas unidades escolares, e de outro a falta de preparo profissional para a utilização dessas ferramentas na prática docente. Assim, apontamos como possíveis direcionamentos, ações como cursos e especializações, para a formação inicial e continuada de professores, afim de capacitá-los a utilização dessas ferramentas, além de promoção de eventos científicos voltados a temática sobre a educação especial e TDIC.

Palavras-chaves: Formação docente. Educação especial. Tecnologias. Ensino de Geografia.

ABSTRACT

Special education is undergoing major changes. Due to the current moment, in which prevails the expansion of the use of Digital Technologies of Information and Communication - TDIC, it is necessary to understand how these tools can contribute to the inclusion of students with Special Educational Needs - SEN. Therefore, this study aimed to understand the relationship of technologies in education for students with SEN in state schools in Araguaína/TO. For this, we used the qualitative methodology, the instruments for data collection in this study were through documentary and descriptive research. For the theoretical understanding of special education, technologies and concepts covered in this study, we resorted to theorists such as: Damasceno and Filho (2002), Mantoan (2003), Queiroz (2016, 2021), Santos (1988, 2004) and other authors. We also searched for data in documents such as the National Curriculum Base for Initial and Continuing Teacher Education (2019), Special Education Glossary (MEC/SEESP, 2019, 2020), Geography Course PPC (UFT/ Campus Araguaína, 2009 and 2019) and Political Pedagogical Projects -PPP of state schools in Araguaína. In addition, using questionnaires, online interviews, and data from the lecture on Special and Inclusive Education offered by the Integrated Internship Project of the Geography Course (2021). From the analysis of these data, we found that despite the advance in the perception of the contributions of technologies to education, the scenario found in schools regarding the use of TDIC as tools for inclusive education is still uncertain, as evidenced by regional inequalities. On the one hand, the precariousness of schools, with the lack of equipment in school units, and on the other hand, the lack of professional preparation for the use of these tools in teaching practice. Thus, we point out as possible directions, actions such as courses and specializations, for the initial and continuing education of teachers, in order to enable them to use these tools, in addition to promoting scientific events focused on the theme of special education and TDIC.

Key-words: Teacher training. Special education. Technologies. Geography Teaching.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento educacional especializado
CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
CNPQ	Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico
IBGE	Instituto Brasileiro de geografia e estatística
INEP	Instituto Nacional de Ensino e pesquisa
NEES	Necessidade educacional especial
EE	Educação especial
MEC	Ministério da educação
SRM	Sala de recursos multifuncionais
TA	Tecnologia Assistiva
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. SEGREGAÇÃO X INCLUSÃO: O CONCEITO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL	13
2.1 Formação docente em Geografia e Educação especial.....	19
3. CAMINHOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS	22
4. A EDUCAÇÃO ESPECIAL NAS TECNOLOGIAS.....	24
4.1 A Educação especial nas TDIC e TA nas Escolas de Araguaína.....	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
6. REFERÊNCIAS.....	34
7. APÊNDICE- Roteiro de entrevista	38

1. INTRODUÇÃO

O uso das tecnologias digitais como recurso didático vem promovendo modificações nas práticas, no processo de ensino-aprendizagem e na forma de adquirir conhecimento e informações (mais acessível). Todavia, necessário se faz discutir os impactos dessas mudanças na educação das pessoas com deficiência.

A partir da declaração de Salamanca (1994) a educação especial passa a ser mais debatida. Seguindo essa influência, o Brasil tem organizado parâmetros legais que estabelecem que a educação é direito de todos, entre eles cabe mencionar a constituição de 1988 (BRASIL, 1988), as Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei n. 9394/96 (BRASIL, 1996), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008).

No intuito de atender essas demandas, o Brasil passa a organizar documentos e políticas que assegurem a educação como direito de todos, desde a Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), as Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei n. 9394/96 (BRASIL, 1996), a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva (BRASIL, 2008).

Assim como nas outras ciências, o tratamento dos conceitos de Educação Especial (EE) e inclusiva no ensino de Geografia, torna-se cada vez mais necessário, desde as discussões no âmbito acadêmico, a própria dinâmica da organização escolar. Refletir sobre os impactos das tecnologias digitais no processo de ensino aprendizagem se torna muito necessário.

Neste sentido, o avanço constante na produção e uso de tecnologias afeta todas as esferas da sociedade, demandando, portanto, um reajuste geral quanto ao uso e funções dessas tecnologias digitais no campo escolar. No que compete à educação especial e inclusiva, as tecnologias trazem novas possibilidades de atuação e mediação pedagógica aos profissionais da educação

Autores como Damasceno e Filho (2002) e Rosa (2017), defendem que a articulação das tecnologias ao ensino pode auxiliar na construção de uma prática docente que promova a inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais (NEEs).

Com base nesses autores, no que confere a inserção das tecnologias como mediadores do processo de ensino e aprendizagem, percebe-se sua importância, mas ao mesmo tempo a dificuldade em contemplá-la na prática. Diante de um contexto problemático, no qual acredita-se viver em um mundo globalizado, mas que, no entanto, não oportuniza os mesmos recursos e acesso às pessoas.

Nessa direção, disciplinas voltadas ao ensino de Geografia (didática, estágios, metodologia de ensino de geografia, psicologia da educação e etc.) contribuíram para que a discente conhecesse um pouco mais sobre o papel do professor de Geografia, também sobre as realidades vivenciadas em escolas de Araguaína-TO.

Além do projeto de iniciação à pesquisa voluntária pelo Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico (CNPQ), e participação no programa institucional de Residência Pedagógica pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), que trouxe um leque de leituras e discussões sobre a temática educação especial, bem como sobre tecnologias.

Diante desse quadro, são constantes os questionamentos sobre: como é a relação do ensino dos estudantes com Necessidades educacionais especiais nas tecnologias em escolas de Araguaína-TO?

Portanto, pesquisas sobre a temática educação especial e tecnologias, sobretudo, neste município necessita ser mais pautada, principalmente, em relação à formação docente voltada a preparar profissionais para atuarem de maneira inclusiva.

Partindo desta premissa, esta pesquisa teve como objetivo principal compreender como é a relação das tecnologias no ensino para os estudantes com NEEs em escolas Estaduais de Araguaína/TO.

A fim de alcançar este objetivo, elencamos os seguintes objetivos específicos: a) Entendimento de como a educação especial é tratada nos documentos formativos; b) Identificação de como o curso de Licenciatura de Geografia da Universidade do Tocantins (UFT) de Araguaína-TO se articula frente a educação especial; c) Conhecimento de como os professores da rede estadual de ensino relacionam a prática docente na educação especial nas tecnologias digitais em escolas de Araguaína-TO.

Para a execução deste estudo e obtenção dos resultados, foi realizada uma pesquisa qualitativa de caráter teórico-prático, com levantamento de dados secundários de fonte bibliográfica e documental e primários com a aplicação de um questionário semiestruturado, também recorreu-se as fontes orais, geradas através da participação do evento de estágio integrado da UFT (2021), na modalidade remota, na qual, teve como temática a educação especial em Araguaína-TO, com a fala de professores que trabalham com alunos com necessidades educacionais especiais. Por fim, ouviram-se ainda outros sujeitos que convivem no espaço escolar, para verificar os recursos tecnológicos existente nas escolas do município.

Esta pesquisa foi organizada nas seguintes seções: Na primeira seção (2) discutimos o conceito de educação especial e inclusiva, trazendo análises da Base nacional curricular para formação inicial e continuada de professores (BNC-Formação) elaborada pelo Ministério da educação (MEC) (BRASIL,2019) e Glossário da educação especial do censo escolar (2019, 2020). No subtópico 2.1 problematizamos a formação inicial de professores e educação especial, utilizando autores e analisando as adequações do Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Geografia da UFT campus Araguaína.

Na terceira seção (3) descrevemos os passos metodológicos utilizados nesta pesquisa, caracterizando os participantes, a área estudada, recorte espacial, os impasses e caminhos encontrados. Posteriormente na quarta e última seção (4) refletimos sobre a inserção das tecnologias digitais e tecnologias assistivas na educação especial, tendo como base a compreensão de Damasceno e Filho (2002), Queiroz (2016), Rosa (2017), Santos (1988,2004) e outros autores. No subtópico 4.1 apresentamos os resultados das análises dos dados obtidos pelos questionários, entrevista e análise dos PPP das escolas estaduais (Cinco) em que atuam os professores participantes (28) da pesquisa. Seguindo de considerações finais e referências bibliográficas.

2. SEGREGAÇÃO X INCLUSÃO: O CONCEITO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Santos (1988) entende o espaço como um espaço social. Partindo dessa compreensão, a escola pode ser entendida como um espaço social, em que, é construído em um movimento dialético e dinâmico. Em todos os aspectos presentes na sociedade ocorrem mudanças e transformações, no âmbito escolar, entende-se que este também passa a ser modificado, sobretudo no que compete à educação das pessoas com deficiência.

Segundo autores como Cappelin e Rodrigues (2008) e Antunes (2009), o espaço escolar por um longo período foi um espaço da segregação, tal que, empregou-se histórica e politicamente um paradigma de “desvio”, excluindo os sujeitos que não se encaixavam nos padrões de normalidade impostos socialmente. Nesse sentido, Antunes (2009) vem afirmar, que

[...] Quando falamos em indivíduos desviantes é preciso ter em mente que o conceito de desvio, aqui empregado, é histórico e socialmente construído e está vinculado a uma idéia de patologia social. Este é baseado em noções de “disfunção”, de “doença” em relação à sociedade em que o desviante está inserido (p .193).

Sob esse ângulo, reflete essa visão da sociedade sobre o diferente, o que prevalece a subalternidade. Segundo Santos (2016) isso se configura na participação efetiva na sociedade,

até a escola, que nem sempre apresenta atenção a esse estudante de uma maneira que reconheça seus pontos fortes, sua capacidade de aprender.

Nessa perspectiva, Antunes (2009, p. 198) vem afirmar:

É sabido que a idéia de padrão, universal e homogêneo são características marcantes da modernidade e foram sobre estes pilares que a escola foi pensada e construída. Foi para um padrão de aluno tido como “normal” que a escola, da forma como se apresenta, foi projetada. Fatalmente todos aqueles que se distanciavam do padrão preestabelecido socialmente como “normal”, particularmente, os portadores de deficiência, ficavam à margem do sistema educacional.

Acerca dessa afirmativa, a escola não foi pensada inicialmente para atender a todos, o pensamento do “sujeito homogêneo” ditou toda a sua ordenação, tanto na estrutura física ao corpo do pensamento, ou seja, as estratégias de ensino, o ensino em si não era pensado na perspectiva de incluir pessoas com deficiência, era mais fácil excluí-las e não os abraçar.

Antunes (2008, p. 189) reforça que: “A diversidade humana era encarada como algo negativo, primava-se pelo universal em detrimento do múltiplo. Todo e qualquer tipo de comportamento desviante era cruelmente estigmatizado e, conseqüentemente inferiorizado”.

Com base nessa afirmação, os indivíduos que não se encaixam no padrão do “normal” imposto pela sociedade, eram automaticamente excluídos de todos os direitos de uma cidadania. No que tange aos estudantes com deficiência, por um longo período, consideravam que estes fossem incapazes de aprender. Pensamento que ditou a forma de tratamento das necessidades educacionais desses sujeitos durante muito tempo, construindo um espaço de segregação e rejeição, que deixou marcas até os dias de hoje.

Segundo Antunes (2008) o movimento em prol do rompimento dessa segregação tem o seu ápice na década de 60, quando as reformas educacionais passaram a contemplar a educação especial, tendo como ponto marcante a luta por direitos sociais, sobretudo ao acesso de indivíduos com algum tipo de deficiência à escola.

A Declaração de Salamanca (1994) trouxe contribuições para a construção de uma concepção escolar na perspectiva inclusiva, afirmando que “toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem” (p. 1).

Nessa perspectiva, a educação especial nasce a partir desse processo de luta e reivindicação de direitos e romper com a exclusão, no qual “as próprias pessoas com deficiência passam a lutar por seus direitos, o movimento que vai ser conhecido como autoadvocacia”. Esses movimentos conduzem a constituição de um espaço escolar no âmbito da diversidade o que vem a ser pautado nos parâmetros legais das escolas.

Segundo Sanches e Teodoro (2006, p.4) a integração

[...] retirou as crianças e os jovens em situação de deficiência das instituições de ensino especial, em defesa da sua normalização, o que lhes permitiu o usufruto de um novo espaço e novos parceiros de convívio, de socialização e de aprendizagem (a escola regular).

Desse modo, a partir dessa construção social e política a educação especial passa a ser corpo do espaço escolar, nesse sentido, a integração é um ponto característico da educação especial, mas em si não configura a inclusão dos estudantes. Para Mantoan (2003) existem dois tipos de educação especial: na escola e da escola, o primeiro separa o ensino regular e a educação especial, sendo ainda o modelo de integração, no qual o estudante precisa se adaptar a escola. Enquanto o da escola abrange a inclusão em sua totalidade.

Para Capellin e Rodrigues (2009, p. 357):

A integração escolar deixava implícita uma visão acrítica da escola, pois pressupunha que a escola regular conseguia educar os considerados normais e que o problema das deficiências estava centrado nas crianças que as portavam. [...] O princípio da inclusão começa, então, a exigir uma nova escola e uma nova sociedade, com atitudes e posturas diferentes, de maneira a garantir o direito ao acesso e permanência na escola e o direito de ser diferente sem ser rotulado, discriminado ou segregado.

Com base nessa afirmativa, a educação especial da escola, é bem mais abrangente, pois envolve a inclusão em sua totalidade, não parcialmente. Diante desse entendimento, esse modelo de inclusão ainda não ocorre totalmente no modelo pedagógico das escolas brasileiras.

Apesar dos avanços em romper com as dicotomias presentes na visão imposta pela sociedade de um padrão “normal” e “anormal” (ANTUNES, 2009), para que haja inclusão, sobretudo dos estudantes com NEEs, é necessário mobilizar condições, mecanismos e políticas eficientes a fim de contemplar e assegurar que o estudante continue na escola.

É neste sentido que Antunes (2009, p. 190) destaca que:

No paradigma da inclusão a diferença deve ser encarada como algo positivo, tanto no espaço escolar quanto na sociedade como um todo. No que compete à educação inclusiva, a escola deve ser concebida como um espaço aberto à diversidade, livre de pré-conceitos acerca dos seus alunos. Portanto, o espaço escolar é um espaço socialmente construído no âmbito da educação inclusiva, o que promove um novo olhar e um novo comportamento acerca das diferenças, que antes separavam passam a ser um elo de ligação.

Em prol de incluir os estudantes, a escola precisa se alterar em sua totalidade para atender as necessidades educacionais de seu alunado. Dessa forma, o ensino inclusivo tem como alicerce a mudança da visão social acerca da diferença, o que não ocorre em sua totalidade,

contudo a busca pelo rompimento de um padrão comum na sociedade possibilita a construção de um espaço escolar pautado na inclusão.

Entre um percalço de avanços e retrocessos, o ensino na perspectiva de assegurar o cumprimento do direito de igualdade, sob o qual é estabelecido que a educação de qualidade é direito de todas as pessoas, sem parcialidade no tratamento, tem sido dialogado tanto nos documentos e parâmetros legais do País e na própria academia do pensamento científico.

Para Marchesi e Martin (1995) os alunos com NEEs são os que “[...] apresentam algum problema de aprendizagem ao longo da sua escolarização e que exige uma atenção mais específica e maiores recursos educacionais [...]” (p.11). De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), o conceito de NEEs fortalece “[...] a interação das características individuais dos alunos com o ambiente educacional e social, chamando a atenção do ensino regular para o desafio de atender as diferenças” (p. 14,15).

A educação especial e inclusiva na escola deve mobilizar mecanismos que contribua com a aprendizagem de todos os alunos. Desse modo, para Fontes e Murad (2020) a escola na perspectiva da inclusão

[...] é apoiada por um conjunto de princípios, como a valorização da diversidade como elemento enriquecedor do desenvolvimento pessoal e social, o desenvolvimento de currículos amplos que possibilitem a aprendizagem e participação de todos, o respeito às diferentes formas de aprender, o atendimento às necessidades educacionais dos alunos, a acessibilidade física e nas comunicações, e o trabalho colaborativo na escola (p. 802).

Com base nisso, a educação especial consiste em um processo que não apenas atinge o campo educacional mais elabora e corrobora com a formação humana, construindo assim mecanismos que fortaleçam a participação mais significativa dos estudantes perante a sociedade (CAPPELIN E RODRIGUES, 2008; ANTUNES, 2008).

Segundo Pena e Sampaio (2019) e Queiroz (2021), é necessária uma qualificação e que os cursos de Formação inicial de professores e continuada abrangem esses conteúdos e práticas curriculares a inclusão escolar desses estudantes.

Pois conforme Queiroz (2021) vem afirmar,

Dito de outro modo, os docentes são os principais agentes e parte fundamental no processo de inclusão dos indivíduos com necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino. A luta para que a inclusão educacional ocorra em todas as instituições de ensino esbarra ainda em muitos obstáculos que impedem a sua concretização, entre eles, a preparação nos cursos de licenciatura (QUEIROZ, 2021, p. 327).

Dessa maneira, a formação inicial constitui uma peça essencial para que a educação seja de fato inclusiva, conforme a autora, isso requer uma reelaboração da forma como as licenciaturas se organizam.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) apresenta com objetivo central a oferta do ensino que promova a equidade, reconhecendo as especificidades dos alunos atendidos pela rede de educação, tendo em vista que isso: “[...] requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular” (p. 15).

Para Junior (2012, p.122): [...] “A formação inicial do professor é o elemento chave e estratégico para a construção, inovação e melhora da qualidade de qualquer contexto educacional inclusivo”.

Assim, a preparação dos profissionais docentes precisa ser vista com mais atenção, pois conforme Pena e Sampaio (2019, p.2) “[...] o ensino de Geografia inclusivo perpassa pela formação adequada do professor, sendo que a qualidade de sua mediação pedagógica dependerá de sua formação”.

Essa mediação é um dos pontos fundamentais para a construção de um ensino escolar de qualidade, conforme Cavalcanti (2011, p. 194):

[...] a aprendizagem um importante elemento mediador da relação do homem com o mundo, interferindo no desenvolvimento humano. O ensino escolar, para ele, não pode ser identificado como desenvolvimento, mas sua realização eficaz resulta no desenvolvimento intelectual do aluno, ou seja, o bom ensino é aquele que adianta os processos de desenvolvimento.

Nessa perspectiva, para que o professor consiga desempenhar essa função de “mediar” o processo de ensino aprendizagem dos alunos com NEEs, é necessário que em sua formação inicial sejam preparados. Tendo em vista que essas mediações exigem desses profissionais Pena e Sampaio (2019, p.6):

[...] habilidades distintas, na tentativa de fazer com que o aluno aprenda de modo diferenciado, mesmo que seja apenas uma pequena parcela do conteúdo ministrado. Para isso, as potencialidades e dificuldades de cada estudante, com suas características e conhecimentos individuais, devem ser conhecidas e consideradas.

Por conseguinte, o profissional docente precisa estar preparado sobretudo para atender os alunos com NEEs. Conforme Cavalcanti (2011) em sua atuação profissional o professor deverá atender diversas demandas, desse modo, é na formação acadêmica que esse construirá bases importantes para alçar sua prática docente no contexto inclusivo.

Sobre a importância de uma formação docente qualificada para a inclusão de estudantes com NEEs, Pena e Sampaio (2019, p.5) afirmam que: “[...] é necessário na formação do docente reflexões e práticas que o coloque em um contato próximo das especificidades dos seus futuros alunos, de um modo que auxilie no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes”.

Nesse sentido, durante a formação inicial é fundamental que os discentes tenham uma percepção sobre sua futura atuação, desse modo possam refletir sobre as diferentes necessidades de seus estudantes e sobre como desempenhar suas atividades em sala de aula de uma forma que contemple a todos os alunos. Segundo Almeida, Rocha e Peixoto (2013, p. 110) é fundamental que o professor seja preparado para:

[...] lidar com as diferenças encontradas em sala de aula e gerar através de suas práticas, um ambiente propício ao desenvolvimento de todos os alunos. No entanto, os cursos de licenciatura pouco ou nada abordam acerca desta modalidade de ensino, resultando em professores despreparados para lidar com a inclusão de alunos com NEEs, incluindo os surdos, em suas práticas pedagógicas.

Conforme os autores ainda são grandes o despreparo dos licenciados em construir práticas pedagógicas que incluam alunos especiais, ponto este que necessita de mais atenção nas licenciaturas, uma vez que sem esse preparo estes profissionais terão dificuldades em lidar com as especificidades de seus alunos.

Neste contexto, Cappelin e Rodrigues (2008, p. 357) acrescentam que:

A perspectiva da inclusão implica em mudanças nos currículos, nas formas de avaliação, na formação de gestores e funcionários da escola, na formação dos professores e na implantação de uma política educacional mais democrática, entre outras mudanças.

A fim de atender essas demandas, os documentos formativos têm se atualizado, trazendo novos direcionamentos para a educação especial, sejam previstos na organização curricular dos cursos de licenciaturas e escolas básicas e atualizações quanto a inserção da tecnologia na sala de aula.

Em 2019, o Ministério da educação (MEC) lançou a resolução CNE/CP N° 2, com atualizações para as diretrizes e bases curriculares para a formação inicial de professores e educação básica (BNC-Formação).

Neste ínterim, a BNC-Formação (BRASIL,2019, p.3) estabelece:

[...]compromisso com a educação integral dos professores em formação, visando à constituição de conhecimentos, de competências, de habilidades, de valores e de formas de conduta que respeitem e valorizem a diversidade, os direitos humanos, a democracia e a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas.

Conforme mencionado, a BNC-Formação (BRASIL,2019) estabelece princípios e ações a serem desenvolvidas durante o percurso formativo de professores, trazendo nesta versão uma visão mais aliada ao conceito de inclusão escolar, reafirmando o compromisso de democratizar o ensino e construir práticas pedagógicas que atendam a todos os alunos.

Além de reiterar a ideia de ensino inclusivo, quando afirma que durante a formação os futuros professores sejam preparados para auxiliar na “[...] aprendizagem dos estudantes com diferentes necessidades e deficiências, levando em conta seus diversos contextos culturais, socioeconômicos e linguísticos”. (BRASIL, 2019, p. 15).

Logo, é expresso a necessidade de preparar os futuros professores para desenvolver práticas pedagógicas que realmente abranjam todos os estudantes, levando em conta não somente suas necessidades educacionais especiais, mas também todo o seu contexto de vida.

No que se refere as tecnologias, a BNC- Formação estabelece que os professores sejam capazes de:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens (BRASIL, 2019, p. 13).

Tendo em vista as atualizações e perspectivas apresentadas, percebemos que o documento traz direcionamentos tanto para o ensino e aprendizagem dos alunos com NEEs, assim como insere as tecnologias como possibilidades e facilitadores neste processo. Diante do exposto, é necessário analisarmos como o curso de licenciatura em Geografia tem organizado seu currículo formativo em consonância com a demanda da educação especial e inclusiva e o uso das tecnologias digitais.

2.1 Formação docente em Geografia e Educação especial

Pena e Sampaio (2019, p.5) defendem ser essencial que os cursos de licenciatura proporcionem aos discentes: [...] “disciplinas e cursos que venham a contemplar as discussões sobre a educação de alunos com deficiência”.

Além de, ofertar disciplinas que contemplem o âmbito da educação inclusiva, é necessário que o licenciando tenham uma proximidade com as escolas, assim, segundo Cavalcanti (2011, p. 9):

A integração da Universidade com a escola e suas demandas permite, nesse sentido, compreender as questões da prática docente em Geografia propiciando, assim,

melhores condições para a busca dos professores por embasamento que lhes permitam atender a essas demandas.

Desse modo, uma parceria entre escolas e universidades seria um caminho para um intercâmbio entre profissionais e acadêmicos, contribuindo para um olhar mais atento às questões escolares, sobretudo no âmbito do ensino inclusivo, dando base para a construção de um ensino escolar inclusivo.

Nessa perspectiva, a Universidade Federal do Tocantins, campus de Araguaína, participa diretamente na consolidação da política de formação de pessoal em nível superior, em específico, a formação de professores.

O Curso de Geografia da Universidade Federal do Tocantins foi autorizado pelo Decreto Presidencial nº 91.507, de 5 de agosto de 1985 (DOU, 1985) e pela Resolução nº 030, de 21 de fevereiro de 1985, do Conselho Estadual de Goiás. Em 1992, o Curso de Geografia foi reconhecido pela Portaria nº1.366, de 16/9/1992, do Conselho Federal de Educação (PPC, 2019). O curso de Geografia, no seu Projeto Político Curricular (PPC, 2019, p. 28), enfatiza a formação de profissionais na área da educação.

Diante do exposto, analisamos o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia da UFT (2009, 2019), visando conhecer como o curso se organiza frente a educação especial.

Os dois documentos analisados fazem menção a algum aspecto da educação especial e inclusiva, observamos que o PPC/UFT do ano de 2019 faz mais menção a Educação especial (17 vezes) em relação ao PPC do ano de 2009 (05 vezes). Quando pesquisamos a palavra “tecnologias” ambos fazem menções, contudo no documento mais recente (2019) este termo é mencionado quarenta (41) e uma vezes, enquanto que no anterior (2009) o referido aparece dezesseis (16) vezes. Demonstrando assim que, durante uma década o curso buscou se atualizar frente às demandas da educação especial e ensino contextualizado as TDIC.

O curso organiza suas bases legais e regulamenta o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 (PPC, 2009; 2019; BRASIL,2005), que torna obrigatória a oferta da disciplina de Libras aos cursos de Licenciatura e Fonoaudiologia. Conforme o PPC/UFT de Geografia do campus Araguaína, em 2009 essa disciplina era ofertada a partir do terceiro semestre com a carga horária total de noventa (90) horas entre prática e teoria. No curso de Geografia (PPC, 2019) essa disciplina tem sua carga horária reduzida (60 horas), passando a ser ofertada no quarto semestre do curso.

Além desses aspectos, o curso de Geografia foi atualizado a fim de atender a Resolução CNE/CP nº 2, de 2015, que promove a obrigatoriedade de oferta de conteúdos relacionados à

educação especial nos currículos, entre elas estão: Libras e outras áreas que se assemelham ao eixo em discussão, por pautarem o contexto inclusivo e respeito às diferenças. Neste ínterim, houve um replanejamento do PPC do curso de Geografia, implementando novas disciplinas optativas que apresentam bases para a educação no viés da inclusão.

Neste contexto, o PPC do curso de licenciatura em Geografia/UFT (2019) passa a apresentar entre seus objetivos:

[...] a formação dos profissionais do magistério com compromisso social, político e ético, que contribua para a consolidação de princípios democráticos, de justiça e inclusivos; e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, e, atento ao reconhecimento e à valorização da diversidade (PPC, 2019, p.30).

Este compromisso está expresso em sua fundamentação:

formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias; direitos humanos; diversidades étnicas - racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional; educação especial, direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas (PPC, 2019, p.37).

Diante disso, é perceptível a preocupação da instituição e curso de Geografia quanto a atender as demandas de formar profissionais visando o atendimento de todos.

Conforme Queiroz (2021, P.318) “[...] se não houver a preparação por parte do corpo docente da instituição, cujo papel é formar professores para a educação básica, toda e qualquer iniciativa de oferecer disciplinas nessa direção não terá efeito abrangente”.

Neste contexto, o curso de Geografia tem promovido através de Cursos, Projetos de Iniciação Científica-PIBIC, extensão e eventos acadêmicos científicos: palestras, mesas redondas, cursos e outras atividades que englobam a temática educação especial.

Dentre estas ações, conforme Queiroz (2021, p. 319), foi desenvolvido na instituição em 2017 “o curso de formação continuada Educar na Diversidade: Deficiência, Transtornos, Síndromes e Educação Inclusiva”.

Ainda segundo a autora, o curso foi subdividido em três módulos, discutindo temas relacionados à educação especial e inclusiva, como surdez, transtornos globais e autismo. Tendo a participação de uma equipe multidisciplinar, que apresentaram tanto os conceitos teóricos da temática como a prática, expondo “[...]materiais didático-pedagógicos específicos e demonstração de sua utilização com os alunos com necessidades especiais” (QUEIROZ,2021, P.320).

Conforme Pena e Sampaio (2019) medidas como essas auxiliam na formação docente dos discentes, no movimento de preparar o corpo docente das licenciaturas para essa demanda,

possibilitando para a construção de mediações pedagógicas integradas às singularidades encontradas nas salas de aulas e demandas da educação especial.

3. CAMINHOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

Lima e Moreira (2015, p. 29) afirmam que “o método científico consiste na observação sistemática dos fenômenos, através da sucessão de passos orientados por fundamentos teóricos”. Assim, nesta perspectiva, defendem que o método científico inclui tanto as bases teóricas do tema a ser pesquisado, como a realidade orientada e delineada por meios práticos e instrumentos.

Pessoa (2012, p. 6) destaca que “para fazer um trabalho científico é preciso conhecer os instrumentos (as técnicas) que se constituem de procedimentos metodológicos para alcançar os resultados de cunho científico”, desse modo, o presente capítulo vem apresentar o conjunto de instrumentos utilizados para conhecer os impasses que se impõem no meio social em questão.

No intuito de conhecer os impasses e possibilidades encontradas na educação especial nas tecnologias, este estudo parte da abordagem de análise qualitativa. Conforme Lima e Moreira (2015, p. 31) esta abordagem contempla as “subjetividades” tão presentes no espaço escolar e por “[...] buscar a compreensão detalhada dos significados e características situacionais do problema ou objeto investigado, permite o aprofundamento e complexificação do fenômeno investigado”.

Portanto, essa abordagem nos auxilia a tentar conhecer como se dá as TDIC na educação especial. Sobre a abordagem qualitativa é importante salientar que ela tem auxiliado no desenvolvimento de pesquisas de cunho humano, sobretudo, em análises a respeito do campo escolar.

[...] na pesquisa qualitativa é importante a imersão do pesquisador no contexto de interpretar e interagir com objeto estudado e a adoção de postura teórico-metodológica para decifrar os fenômenos”. Portanto, o enfoque do pesquisador estará voltado ao processo em si (GIL, 2002).

De caráter qualitativo, no que compete aos instrumentos utilizados para a coleta de dados deste estudo, deram-se por meio de pesquisa documental e descritiva. Para GIL (2002), uma pesquisa descritiva, tem como base a coleta, avaliação de dados e análise dos resultados.

O autor segue caracterizando que este tipo de pesquisa “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o

estabelecimento de relações entre variáveis”. [...] utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática” (GIL, 2002, p.42).

O desenvolvimento desta pesquisa ocorreu a partir de fontes documentais e bibliográficas. A pesquisa conta com dados primários, obtidos com a aplicação de questionários semiestruturados com profissionais da educação de Araguaína, por meio de formulários eletrônico, evento remoto de estágio integrado, com a temática “Experiência na Educação especial em Escolas de Araguaína”.

Além da realização de uma entrevista com a profa. Lia Paula Monteiro Carneiro Orientadora Educacional da Escola Rui Barbosa e ETI Municipal Joaquim Carlos Sabina/ Professora de atendimento Educacional Especializado. Realizada via *Whatsapp*, na qual abordamos as seguintes temáticas: Tecnologias e ensino, capacitação para utilização das tecnologias como recurso didático, tecnologias assistivas e percepção dos docentes frente o uso dessas ferramentas.

Em termos metodológicos a pesquisa foi contemplada nos seguintes passos: Primeiros levantamentos de dados secundários, a partir de artigos e livros, buscamos na plataforma de buscas *Google* acadêmico pelas seguintes palavras chaves: tecnologias e educação especial, ensino de geografia e tecnologias; formação de professores e educação especial.

Para o entendimento das relações das tecnologias com a educação especial, recorreremos a teóricos como: Damasceno e Filho (2002), Santos (1988, 2004), Cavalcanti (2011); Junior (2012); Rosa (2017) e Queiroz (2016;2021).

Em virtude do momento atual de pandemia do Covid-19 “[...] um acontecimento significativo que altera a geografia e o curso da história onde ele ocorre, ou seja, a pandemia é um veículo que integra realidades díspares” (DINIZ & SILVA, 2020, p. 3). O contato na modalidade presencial com as escolas e professores se tornou impossível, em virtude disso, utilizamos os recursos tecnológicos para dar continuidade a pesquisa.

Nesse contexto, foram elaborados questionários semiestruturados pela plataforma *Google* formulários, com 13 (treze) questões fechadas e abertas. Posteriormente, no dia 20 de março de 2021, encaminhamos via *e-mail* e *WhatsApp* para 5 (cinco) escolas estaduais de Araguaína, todas localizadas na área urbana do município: a) Centro de ensino médio Castelo Branco; b) Centro de Ensino Médio Benjamim José de Almeida; c) Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes; d) Colégio Estadual João Guilherme Leite Kunze; e) Escola Estadual Modelo.

A partir disso, o questionário ancorado na plataforma Formulários do *Google* vinculado ao *e-mail* institucional da autora ficou aberto para respostas durante dezoito dias. Nesse prazo recebemos 28 (vinte e oito) respostas de professores de diversas áreas (geografia, matemática, história e etc.). Os dados obtidos pelos questionários foram analisados via planilhas do Excel e gráficos.

Concomitantemente, foram realizados levantamentos de dados secundários nos seguintes documentos: BNC- formação (BRASIL, 2019); PPC de Geografia UFT campus de Araguaína (2009, 2019), Glossário da Educação especial (2019). Além disso, das 5 (cinco) escolas estaduais em análise tivemos acesso aos PPP de 4 (quatro) escolas: a) Centro de ensino médio Castelo Branco; b) Centro de Ensino Médio Benjamin José de Almeida; c) Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes; d) Colégio Estadual João Guilherme Leite Kunze. Somente a Escola Estadual Modelo não disponibilizou o PPP.

4. A EDUCAÇÃO ESPECIAL NAS TECNOLOGIAS

O ensino assim como as demais áreas da sociedade passa a ser ressignificadas com a globalização (Séc. XXI) e o crescente uso das tecnologias digitais pela sociedade, período esse, no qual impera o “Meio técnico científico informacional”¹ (SANTOS, 2004).

Rosa (2017) enfatiza que as tecnologias são importantes recursos didáticos, uma vez que trazem novas possibilidades para o ensino dos estudantes com NEEs. Queiroz (2016) enfatiza que as tecnologias digitais-TDIC possibilitam a difusão de informações e comunicação entre as pessoas. Mencionamos como exemplos os softwares, notebooks, computadores e outros.

Nesta perspectiva, Queiroz (2016) acrescenta que

[...]as tecnologias educativas podem contribuir para a educação como uma proposta didático-pedagógica sedutora, permitindo o estabelecimento da interdisciplinaridade no processo ensino-aprendizagem. Além disso, viabiliza a construção de novos conhecimentos, articulando-os com os demais espaços que trabalham igualmente com a sua produção e divulgação (p.37).

Desse modo, as tecnologias na condição de facilitadores no processo de ensino aprendizagem podem reconduzir seus agentes (professores) a um novo olhar, comportamento e

¹ Santos (2004) entende o Meio técnico científico informacional como um período de grande difusão de conhecimento técnico, científico e informacional. Destacando que esses recursos e conhecimentos afetam as relações sociais, ressaltando que “[...] a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica [...]” (SANTOS,2004, p.16).

redirecionando-os a pensar em como utilizar essas tecnologias no viés da educação, ainda em como auxiliar no processo de inclusão escolar. Nesse viés, Rosa (2017) destaca possibilidade encontradas nas tecnologias:

[...]conhecimentos democráticos, distribuídos e socialmente relevantes; formação crítica do sujeito; valorização ética e estética; criticidade; criatividade; domínio de diferentes semioses/modalidades; igualdade ao acesso, ao uso e à produção de objetos culturais eruditos e populares (ROSA, 2017, p.10).

Nessa perspectiva, podem auxiliar os professores a construir práticas educativas mais significativas. As Tecnologias articulam em suas matrizes as possibilidades de produzir um ensino que contemple diferentes sujeitos, contribuindo para a oferta de um ensino inclusivo. Desse modo, Queiroz (2016) vem pontuar as possibilidades das tecnologias para o ensino:

Os recursos didáticos também são importantes na análise, mediante os usos tecnológicos aplicados à educação, porque a apropriação das tecnologias, o conhecimento e a informação educativa viabilizam para o docente outro papel, ao apresentar-se de formas diversas, diante dos conceitos sobre a aquisição do conhecimento, dos elementos que viabilizam práticas pedagógicas de ensino/aprendizagem relevantes na partilha, ou construção de um novo conhecimento (QUEIROZ, 2016, p.36).

Em concordância com essa afirmação, o uso das ferramentas tecnológicas no campo educacional promove a construção de novos saberes, contribuindo com o processo de ensino/aprendizagem, as práticas pedagógicas neste interim são impulsionadas sobre essa direção.

Por conseguinte, vale destacar que este estudo considera tanto as TDIC como as Tecnologias Assistivas- TA, que segundo Damasceno e Filho (2002) correspondem a “[...]toda e qualquer ferramenta ou recurso utilizado com a finalidade de proporcionar uma maior independência e autonomia à pessoa portadora de deficiência”. (p.1). Como exemplo de TA podemos mencionar as rampas, o interprete de libras, audiolivros e outros.

Diante desta perspectiva, entende-se que para que haja uma educação inclusiva é necessário reconhecer as habilidades dos estudantes com NEEs, pensar e repensar novas metodologias contextualizadas ao ritmo e forma de aprendizagem destes alunos.

De acordo com o Censo escolar (2019), as ações pedagógicas realizadas nas salas de aula comuns diferenciam-se das atividades da educação especial que são desenvolvidas no AEE e SRM, promovendo o atendimento de pessoas com algum tipo de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (p. 5). Nesse sentido, esse atendimento [...]tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos (p. 8).

Desse modo, o AEE se torna um instrumento de grande importância para a educação especial e inclusiva, auxiliando diretamente no processo de ensino e aprendizagem, por estimular os estudantes com NEEs. Com base na lei nº 13.146/2015 Censo escolar (2019), atuam nesse atendimento como Profissionais de apoio aos alunos com deficiência: “Tradutor e intérprete de Libras, Guia-intérprete de Libras, Profissional de apoio escolar para alunos com deficiência (L)” (p. 13).

Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela e é realizado prioritariamente nas salas de recursos multifuncionais – SRM da própria escola ou de outra escola de ensino regular, podendo, ainda, ser realizado em Centros de Atendimento Educacional Especializado – CAEE (CENSO ESCOLAR, 2019, p. 8-9).

Ainda, com base no censo escolar de 2019, o AEE promove ações visando reconhecer as potencialidades dos estudantes atendidos e formar cidadãos autônomos e independentes. Assim os profissionais do AEE podem utilizar a Tecnologia assistiva (TA), como um apoio, a fim de contribuir para uma vida com mais “autonomia, independência e segurança” (p.9).

Segundo o censo escolar (2019; 2020) a informática tem sido utilizada no AEE, como recurso de acessibilidade à informação e à comunicação para promover a autonomia do aluno. São exemplos desses recursos: “leitores de tela e sintetizadores de voz, ponteiras de cabeça, teclados alternativos, acionadores, softwares para a acessibilidade, entre outros” (p. 9).

Em virtude das possibilidades encontradas nas tecnologias para o ensino, Rosa (2017) enfatiza que:

[...]além de ter acesso às tecnologias, os professores tenham espaços para refletir sobre essas práticas à luz de fundamentos teórico-metodológicos que promovam discussões críticas, criativas e produtivas sobre como reconstruir a prática pedagógica por meio dessa nova abordagem (ROSA, 2017, p.12).

Com base na fala da autora, em razão das possibilidades encontradas nas tecnologias os profissionais docentes precisam se apropriar dessas ferramentas, isso exige muito mais que ter acesso, envolve pensar criticamente em como reconduzir sua prática docente dentro dessa lógica.

Seguindo esse ponto de vista, refletindo sobre os entraves do ensino inclusivo, Pena e Sampaio (2019) reafirmam uma “[...] necessidade urgente de instrumentalizar professores já atuantes nesta escola, para a inclusão de alunos com deficiência [...] promover atividades de reflexão sistemática e coletiva pelos professores sobre o seu trabalho docente [...]” (PENA e SAMPAIO, p. 8-9).

Desse modo, as discussões e reflexões sobre como construir práticas educativas mais inclusivas e como utilizar as tecnologias como ferramentas nesse processo, são indispensáveis, essas reflexões conduzem os docentes a um olhar mais voltado a qualidade do ensino para estes estudantes.

Esse exercício demanda tempo, que muitas vezes falta no exercício de suas funções em sala e extra sala de aula. Logo, é essencial preparar o licenciando e auxiliar os professores que atuam na rede básica de ensino, para que eles possam oferecer um atendimento adequado a necessidade dos seus alunos. Rosa (2017) desenvolve que:

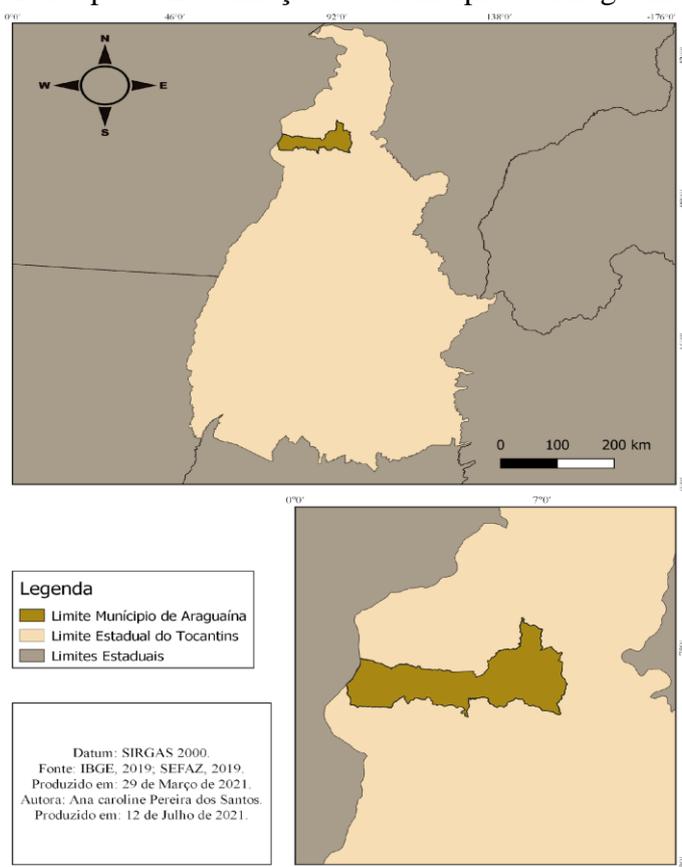
[...] a escola conectada promove a participação e o surgimento de novos espaços de aprendizagem e de colaboração na construção de conhecimentos relevantes para a comunidade escolar. A integração das tecnologias digitais ao currículo propicia que a escola revele-se ao mundo e o mundo seja trazido para dentro da escola, o que amplia a experiência educativa, ressignifica as metodologias de ensino-aprendizagem e reconfigura as finalidades da educação formal (ROSA, 2017, p. 12).

Neste âmbito, conforme Junior (2012) e Rosa (2017) as Tecnologias são elementos que auxiliam no processo de inclusão de alunos especiais, enfatizando o despreparo dos docentes em articular suas práticas em sala a partir dessas ferramentas. Os autores enfatizam que é fundamental incorporar as tecnologias na formação inicial de professores, para a construção de um ensino que atenda às necessidades de seus estudantes, um espaço escolar para a inclusão dos estudantes com NEES. Frente essas contribuições, buscamos analisar o cenário das tecnologias digitais e assistivas nas escolas estaduais (5) de Araguaína -TO.

4.1 A Educação especial nas TDIC e TA nas Escolas de Araguaína

O recorte espacial desta pesquisa consiste nas cinco escolas estaduais da cidade de Araguaína (Figura 01). Posicionada ao norte do estado do Tocantins, na região norte brasileira, também inserida na área da Amazônia Legal. Como Cidade média exerce uma atratividade em setores de educação, saúde, lazer e trabalho dentro do estado e outros estados (Pará, Maranhão). De acordo com o IBGE (2021) este município tem população estimada em 2020 é de 183.381 pessoas.

Figura 01- Mapa de Localização do Município de Araguaína



Fonte: Autora, 2021.

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Araguaína possui 31 (trinta e uma) escolas estaduais. De acordo com Júnior Lopes (2021) dessas apenas 21 possuem Salas com recursos multifuncionais. Além disso, o profissional afirma haver uma grande demanda por capacitação profissional nas escolas de Araguaína, frisando que o professor precisa desenvolver atividades adaptadas aos alunos com deficiência, nem todos os alunos têm o laudo médico e isso exige uma sensibilidade do profissional.

Corroborando com Pena e Sampaio (2019) que enfatizam sobre o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com NEEs a demanda por adaptação das práticas didático-pedagógicas, exercício que demanda por profissionais capacitados.

Desse modo, com base na análise dos PPP das escolas, destacamos os impasses da educação especial nessas unidades básicas de ensino. Nos documentos analisados percebemos que em sua grande maioria demanda por profissionais especializados. Sendo importante que, uma das preocupações expressas nos PPP dessas escolas consisti em construir um ambiente facilitador do ensino aprendizagem para todos os alunos.

Sobre a utilização tecnologia na educação especial, Lia Paula Monteiro Carneiro (2021) ressalta que a demanda por desenvolver suas práticas visando incluir o aluno nas tecnologias tem crescido nas unidades escolares, de modo que, o professor deve conhecer as maneiras de uso desses recursos como facilitadores do ensino e aprendizagem dos alunos.

Nessa direção, Lia Paula Monteiro Carneiro (2021) vem contribuir:

[...] para o aluno deficiente visual eles utilizam muito “Dosvox” que é um programa de voz né, ele dá comando de voz, e ele ler tudo, o aluno deficiente visual consegue resolver muita coisa pelo computador acessando o “Dosvox”, eles têm também uma espécie de biblioteca em um arquivo... que são audiolivros, eles também recebem uma série de audiolivros para os alunos deficientes visuais. Já os intelectuais, os deficientes mentais, autistas existem várias plataformas de jogos pedagógicos que a gente apresenta pra eles né, de sílabas complexas, tem um que é muito utilizado que chama escola gamers. São várias plataformas de gamers pedagógicos, então, geralmente para esse público já é voltado para os gamers pedagógicos. Aí depende muito da escola, porque são muitos programas, muitas plataformas aí aquela escolha qual melhor se adapta, na modelo se utiliza muito o “Dosvox”, escola gamers e “N” outras plataformas. (Entrevista realizada em abril de 2021).

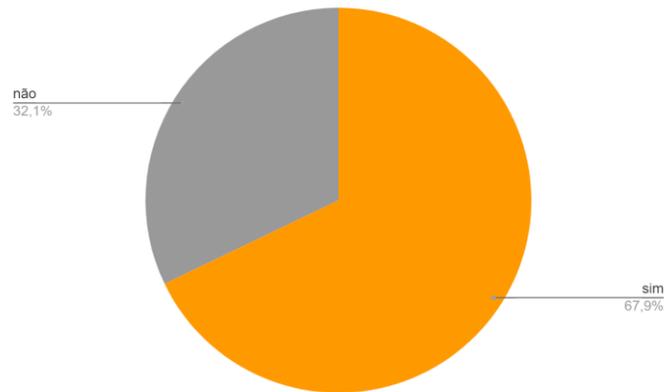
Diante dessa fala e análise dos PPP das escolas fica entendido que as unidades de ensino, em sua grande parte, têm aderido ao uso das tecnologias a fim de auxiliar na qualidade de aprendizagem de seu alunado.

Buscamos diagnosticar como está a situação das escolas e professores, em relação ao uso e disponibilidade de tecnologias e inclusão escolar utilizando a aplicação de questionários on-line.

Em virtude do enfoque utilizado na pesquisa e abrangência das respostas obtidas pelo questionário encaminhado para os professores participantes, destacamos desse questionário as respostas das perguntas número três, quatro, nove e dez.

Nesse contexto, questionamos os professores participantes (28) sobre a escola possuir ferramentas tecnológicas para práticas inclusivas, para grande parte dos participantes (67,9%) a resposta foi afirmativa, enquanto 32% responderam não haver esses recursos (gráfico abaixo).

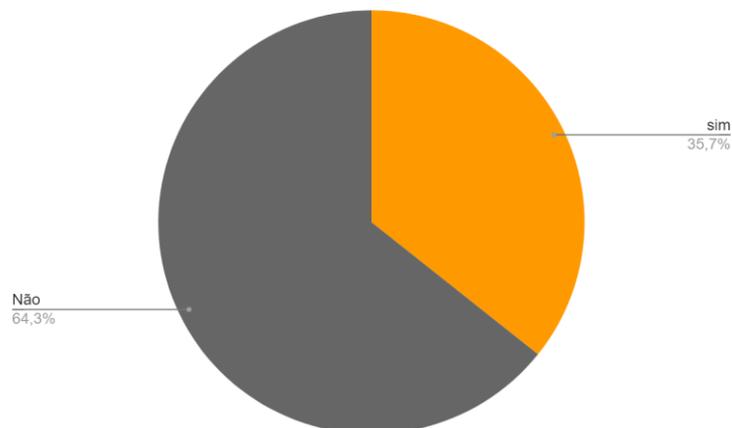
Gráfico 01- Questão nº 09: Sua escola possui ferramentas tecnológicas inclusivas?



Fonte: Autora, 2021.

Segundo Rosa (2017), manusear tecnologias neste processo de ensino aprendizagem exige ainda mais preparação. O gráfico 02 mostra que apenas 35% (10) tiveram em sua graduação preparo para usar as tecnologias no ensino, enquanto 64 % (18) dos participantes afirmaram não ter recebido nenhum tipo de treinamento para utilizarem essas ferramentas.

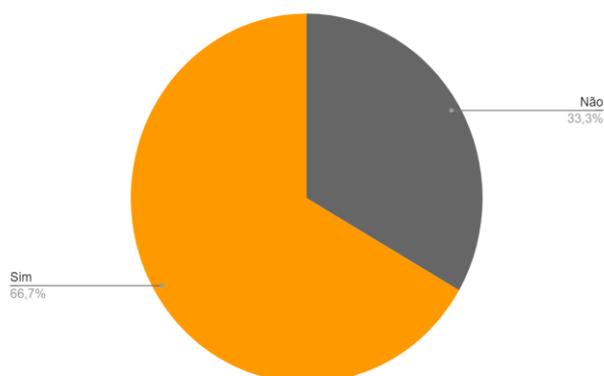
Gráfico 02- Questão 03: Em sua formação inicial, no processo acadêmico você teve alguma capacitação para o uso das Tecnologias?



Fonte: Autora, 2021.

Em relação a receberem estímulos das escolas em que atuam, para realizar cursos e capacitações, a resposta de 66% (18) dos participantes foi afirmativa, sendo que 33% (9) foi negativa.

Gráfico 03- Questão nº 4: A escola estimula o professor a realizar algum curso fora do âmbito escolar para uso de Tecnologias?



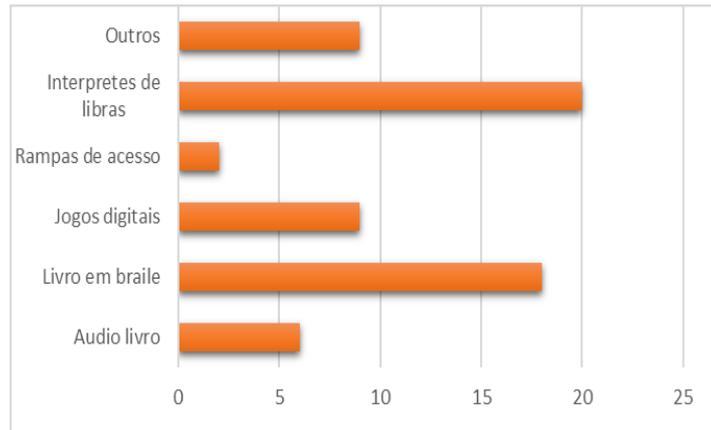
Fonte: Autora, 2021.

Logo, a educação especial encontra grandes desafios, a tecnologia não chega a todas as unidades da mesma maneira, embora haja um esforço significativo por parte dos docentes que atuam diretamente nesse contexto, a realidade atual demanda ajustes. Diante dessa realidade, enfrentada nas unidades de ensino do município, quanto ao uso das tecnologias na educação especial, Lia Paula Monteio Carneiro (abril, 2021) vem afirmar:

As questões das tecnologias são um pouco complicadas...Geralmente as salas de recursos tem dois computadores, geralmente são dois né, tem escolas que pode oferecer mais outras as vezes só um, e geralmente quase sempre são dois computadores em cada sala de recurso à disposição desses alunos.

O gráfico 04 mostra as ferramentas tecnológicas para práticas inclusivas disponíveis nas escolas, destacam-se o livro em braile, áudio livro e os jogos digitais. De modo que, em algumas respostas se encaixa apenas uma dessas ferramentas, e outros apenas o intérprete de libras. Reafirmando a fala acima, de que as tecnologias não chegam a todas as unidades de ensino do município. Demandando assim, mudanças e políticas públicas eficazes.

Gráfico 04- Questão nº 10: Quais ferramentas tecnológicas inclusivas a escola possui?



Fonte: Autora, 2021.

Com base na análise desses dados, percebemos que nem todas as unidades de ensino conta com uma infraestrutura própria para a educação especial e inclusiva, com sala multifuncional e equipe especializada ao atendimento dos estudantes com NEEs.

Embora, haja uma mudança na percepção sobre a importância do uso das tecnologias para a inclusão. Essas ferramentas mencionadas auxiliam no processo de ensino aprendizagem destes estudantes. Diante do contexto global desigual reiterando as análises de Santos (1988), o espaço dos estudantes com NEEs nas TDIC torna-se problemático e incerto, em virtude da falta de recursos e preparo docente para articulação do ensino aprendizagem utilizando a tecnologia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste estudo, refletimos sobre o processo histórico, implicações e conceitos de educação especial. Diante disso, observamos que a educação de estudantes com NEEs tem passado por grandes mudanças, desde a integração a mobilização de parâmetros e disposições legais em busca de promover a inclusão escolar.

O frequente uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (objeto) na sociedade promove modificações, sobretudo, nas ações que constituem o espaço. E nas possibilidades de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem destes estudantes. Refletir sobre o cenário da educação especial encontrado em escolas estaduais de Araguaína, é fundamental, pela necessidade de tornar visível as problemáticas afim de mobilizar mudanças.

Damasceno e Filho (2002), Rosa (2017) Queiroz (2016 e 2021), enfatizam as contribuições do uso das tecnologias no campo educacional, destacando as possibilidades de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, principalmente, na perspectiva da educação especial.

Diante desse entendimento, documentos curriculares como a BNC-formação (2019) direcionam a formação de professores a olharem para as tecnologias como ferramentas auxiliaadoras no processo de ensino e aprendizagem. Com a análise dos PPC (2009 e 2019) do curso de licenciatura em Geografia da UFT, observamos que o curso vem mobilizando mudanças nesse sentido, como cursos e eventos tendo como pauta o ensino na perspectiva inclusiva.

A partir da análise dos PPP de escolas estaduais; fala dos professores Junior e Lia Paula Monteiro Carneiro (2021) e aplicação de questionário on-line, identificamos que a disponibilidade das TDIC e TA é diferenciado entre as escolas analisadas (Cinco).

Evidenciando assim, um cenário problemático, para o ensino dos estudantes com NEEs. Os resultados obtidos e analisados demonstram também a necessidade de capacitação docente para o uso das TDIC em sala de aula.

De modo que, se torna imprescindível melhores condições de acesso e treinamento do corpo docente que atua nas escolas, políticas públicas eficazes, que promovam a disponibilização de ferramentas tecnológicas para as Unidades básicas de ensino, são algumas das medidas apontadas para minimizar esse problema. Diante do exposto, a formação docente em geografia, as políticas educacionais e a mobilização de toda a comunidade escolar são essenciais para que os estudantes com NEEs sejam realmente incluídos.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, K. C. V. uma leitura crítica da construção do espaço escolar à luz do paradigma da inclusão. **InterMeio: revista do Programa de Pós-Graduação em Educação**, Campo Grande, MS, v. 14, n. 28, p. 188-203, jul.-dez./2008.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em 20 de fev. de 2021. BRASIL.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Imprensa Oficial. 1988.

BRASIL. Resolução CNE/CP N°. 2, de 20 de dezembro de 2019. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&categoryslug=dezembro-2019-pdf &Itemid=30192. Acesso em: 12 jun. 2021.

BRASIL. MEC/ CNE/CP. Resolução N° 2, de 1° de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.

CAPELLINI, V.L.M.F.; RODRIGUES, O.M.P.R. **Concepções de professores acerca dos fatores que dificultam o processo da educação inclusiva**. Educação, Porto Alegre, v.32, n.3, p. 355 – 364, set.dez. /2009.

CAVALCANTI, L. S. O lugar como espacialidade na formação do professor de geografia: breves considerações sobre práticas curriculares. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 1, n. 2, p. 1–18, 2011. Disponível em: <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/39>. Acesso em: 12 fev. 2021.

CENSO ESCOLAR. Glossário da educação especial. Inep/MEC, Brasília/DF, 2019.

CENSO ESCOLAR. Glossário da educação especial. Inep/MEC, Brasília/DF, 2020.

DAMASCENO, L. L.; FILHO, Teófilo Alves Galvão. **As novas tecnologias como tecnologia assistiva: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial**. III Congresso Ibero-americano de informática na educação especial – CIIEE .2002. Acesso em: <https://atividadeparaeducacaoespecial.com/wp-content/uploads/2014/07/TECNOLOGIA-ASSISTIVA-E-EDUCA%C3%87%C3%83O-ESPECIAL>. Acesso em: 04 jun. 2021.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. **Documento**. Espanha, 1994. Disponível em: Acesso em: 20 junho. 2021.

_____. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

DINIZ, V. L.; SILVA, R. A. da. Formação de professores no período pandêmico: (im)possibilidades de ações e acolhimento no curso de Geografia da UFT/Araguaína. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, p. 1–18, 2020. DOI: 10.35699/2237-5864.2020.24711. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/24711>. Acesso em: 02 jul. 2021.

FONTES, M.A; MURAD, C.R.R.O. Educação inclusiva: um diagnóstico das escolas de Ribeirão Preto quanto às ações de acesso e acessibilidade. **Revista Iniciação & Formação Docente**, V. 7, n. 3 ,2020. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.Php/revistagepadle/article/view/4995>. Acesso em: 23 de jun. 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. — São Paulo: Atlas, 2002.

Informações retiradas do site oficial do INEP/MEC: Censo Educação Básica, Catálogo de Escolas. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/catalogo-de-escolas>. Acesso em: 04 de jul. 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População estimada**. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente. 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/araguaina.html>. Acesso em: 04 de jul. 2021.

JUNIOR, K.S. Construção de ambientes digitais de aprendizagem: contribuições para a formação do professor. In: GIROTO, C. R. M; POKER, R. B; OMOTE, S. (org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Oficina Universitária. São Paulo: cultura Acadêmica, 2012, 238 p. Disponível em: https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/as-tecnologias-nas-praticas_e-book. Acesso em: 03 mar. 2021.

BRASIL. LDB – **Leis de Diretrizes e Bases**. Lei nº 9.394. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 04 de fev. 2021.

MANTOAN, M. T. E. **Uma escola de todos, para todos e com todos: o mote da inclusão**. Departamento de Metodologia de Ensino. Laboratório de Estudos e Pesquisas em Ensino e Diversidade - LEPED. Faculdade de Educação - UNICAMP - S.P, 2003. Disponível em: [http://www.lite.fe.unicamp.br/papet/2003/ep403/uma escola de todos.htm](http://www.lite.fe.unicamp.br/papet/2003/ep403/uma%20escola%20de%20todos.htm). Acesso em: 12 jun. 2021.

MARCHESI, A; MARTIN, L. Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. IN: COLL, César; PALÁCIOS, Jesús e MARCHESI, Álvaro (Org.) **Desenvolvimento Psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. v.3, p. 7 - 23.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC/SEESP, Brasília, 2007.

Palestra “Experiência na Educação especial em Escolas de Araguaína” evento online de estágio integrado do Curso de Geografia da UFT/Araguaína. Atividades acadêmicas do Campus de Araguaína -2021/1. Universidade Federal do Tocantins, 25/03/2021.

PENA, F; SAMPAIO, A. Formação e prática pedagógica de professores de geografia para a inclusão de estudantes surdos. **Geografia Ensino & Pesquisa**, 23, e18, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2236499430892>. Acesso em: 13 jan. 2021.

PESSÔA, V. L. S. Geografia e Pesquisa qualitativa: um olhar sobre o processo investigativo. **GeoUERJ**, [S.l.], v. 1, n. 23, p. 4-18, ago. 2012. ISSN 1981-9021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/geouerj/article/view/3682>. Acesso em: 03 maio 2021.

PPP – Projeto Político Pedagógico. Centro de Ensino Médio Castelo Branco – EM, 2020. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seduc>. Acesso em: 15 de março de 2021.

PPP – Projeto Político Pedagógico. Centro de Ensino Médio Benjamim José de Almeida – EM, 2020. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seduc>. Acesso em: 17 de março de 2021.

PPP – Projeto Político Pedagógico. Colégio Estadual Adolfo Bezerra de Menezes. – EFM, 2018. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seduc>. Acesso em: 16 de março de 2021.

PPP – Projeto Político Pedagógico. Colégio estadual João Guilherme leite Kunze. – EFM, 2019. Disponível em: <https://www.to.gov.br/seduc>. Acesso em: 16 de março de 2021.

Projeto Pedagógico do Curso de Geografia- PPC. Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Consepe) N.º 46/2009. Universidade Federal do Tocantins. Araguaína; dezembro de 2019. Para a elaboração das referências bibliográficas utilize a norma correspondente da ABNT.

QUEIROZ, A.M.D. **Análise geográfica sobre o espaço virtual de ensino a partir das experiências na educação a distância da Universidade aberta do Brasil no norte de Minas Gerais**. 2016. 229 f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Geografia. Uberlândia, MG, 2016.

QUEIROZ, A.M.D. Educar na diversidade: desafios para a formação inicial e continuada de professores de geografia no norte do Tocantins In: SILVA, M. N. S; BEZERRA, L.M (orgs). **Educação contra hegemônica** [recurso eletrônico]: paradigmas educativos, avaliativos, curriculares e formativos. São Luís: EDUFMA, 2021. p.306-334. Disponível: <https://www.edufma.ufma.br/index.php/produto/educacao-contra-hegemonica-paradigmas-educativos-avaliativos-curriculares-e-formativos/>. Acesso em: 13 mar.2021.

ROSA, A.A.C. As tecnologias digitais de informação e comunicação (tdic) e o ensino a distância: reflexões para estudos de currículo. **The ESpecialist**, Vol.38 No.2 ago-dez ,2017. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/esp/article/view/33152>. Acesso em: 20 de mar. 2021.

SANCHES, I; TEODORO, A. Da integração à inclusão escolar: cruzando perspectivas e conceitos. **Rev. Lusófona de Educação**, Lisboa, n. 8, p. 63-83, jul. 2006. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-72502006000200005&lng=pt&nrm=isso. Acesso em: 01 fev.2021.

SANTOS, M. C. D. O direito das pessoas com deficiência à educação inclusiva e o uso pedagógico dos recursos de tecnologia assistiva na promoção da acessibilidade na escola.

InFor, v. 1, n. 1, 2016. Disponível: <https://ojs.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/8>. Acesso em: 13 mar. 2021.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica, Razão e Emoção**. 4ª Edição. São Paulo: Edusp (Editora da USP), 2004.

SANTOS, M. O Espaço Geográfico Como Categoria Filosófica. **Terra Livre**, [S. l.], n. 5, 1988. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/terralivre/article/view/67>. Acesso em: 12 jun. 2021.

APÊNDICE- Roteiro de entrevista

TEMAS	QUESTÕES
Apresentação da pesquisa	Informar a temática e objetivos da pesquisa.
Identificação do participante	E-mail; Escola em que atua.
TDIC e TA na Escola	<p>A escola que você trabalha oferece cursos de capacitação para uso de Tecnologias digitais?</p> <p>1.A escola estimula o professor a realizar algum curso fora do âmbito escolar para uso de Tecnologias digitais? Quais são as tecnologias digitais que sua escola possui?</p> <p>2.Quais ferramentas inclusivas (Tecnologias assistivas são disponibilizados na escola?</p>
Tecnologias na prática docente	<p>1.De 0 a 10, qual grau de segurança e competência você se sente usando tecnologias em sala de aula?</p> <p>2.Quais as formas de TDIC que você utiliza ou já utilizou?</p> <p>3. Em sua formação inicial, você teve alguma capacitação para o uso das Tecnologias digitais?</p> <p>4.Qual a sua opinião sobre o uso das Tecnologias no ensino Híbrido e ensino Híbrido?</p> <p>5.Levando em consideração o atual momento, você considera importante o uso das TDIC na prática pedagógica?</p>