

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM REDE NACIONAL

IZETH NASCIMENTO BARROS

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA:** desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19)

São Luís  
2022

**IZETH NASCIMENTO BARROS**

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA:** desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19)

Dissertação de pós-graduação *stricto sensu* apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para a obtenção do título de mestra em Educação Inclusiva

Orientador: Prof. Dr. João Augusto Ramos e Silva

São Luís  
2022

Barros, Izeth Nascimento.

Educação inclusiva e o uso das TDIC na educação básica: desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19). / Izeth Nascimento Barros.– São Luís, 2022.

156 f.

Dissertação (Mestrado) – Curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva, Universidade Estadual do Maranhão, 2022.

Orientador: Prof. Dr. João Augusto Ramos e Silva.

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA:** desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do novo coronavírus (Covid-19)

Dissertação de pós-graduação *stricto sensu* apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para a obtenção do título de mestra em Educação Inclusiva

Orientador: Prof. Dr. João Augusto Ramos e Silva

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. João Augusto Ramos e Silva  
Orientador  
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

---

Prof. Dr. Antonio Roberto Coelho Serra  
Avaliador interno  
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

---

Prof. Dr. Almir Souza e Silva Neto  
Avaliador externo  
Instituto Federal do Maranhão - IFMA

Este trabalho é dedicado ao meu filho José Gabriel Barros Ferreira, a minha sobrinha Victoria Maria Barros Vieira, aos meus irmãos e aos meus queridos pais Lourival Alves Barros (*in memoriam*) e a minha mãe M<sup>a</sup> Marlene Oliveira do Nascimento.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pela dádiva da vida e por tudo que sou e que me proporcionou desde minha existência no mundo, sem Ele nada seria e nada teria sentido.

Aos meus pais Lourival Alves Barros (*in memoriam*) e Maria Marlene Oliveira Barros, pelo dom da vida e pelos ensinamentos e direcionamentos para conduzir a vida dignamente.

Aos meus irmãos e sobrinhos que sempre me apoiaram e festejaram todas as minhas conquistas pessoais e profissionais.

Ao meu filho, José Gabriel Barros Ferreira pelos dias de compreensão quando a mamãe dizia estar estudando. Pois com apenas 5 anos de idade, já entendia o quanto os estudos são importantes para sua mãe. Te amo filho.

A minha sobrinha Victoria Maria Barros Vieira por estar sempre ao meu lado me apoiando e torcendo pelas minhas conquistas.

A todos que fazem parte da minha família pelo amor, carinho e compreensão.

Aos meus professores do PROFEI/UEMA, pelos ensinamentos que repassaram com muita maestria durante o percurso do curso que vieram a contribuir com minha formação acadêmica, profissional e pessoal.

À minha turma do PROFEI/UEMA por todos os momentos que compartilhamos conhecimentos e pelos momentos que passamos juntos nessa trajetória, foram poucos em consequência da pandemia, mas intensos por criar laços de amizade que vamos levar para o resto da vida, em especial a Rosane Ferreira Macêdo que sempre foi solidária com todos e pela amizade que construímos.

Aos professores que participaram da banca avaliadora de qualificação do projeto e da defesa da dissertação, Prof. Dr. Antonio Roberto Coelho Serra e o Prof. Dr. Almir Neto Souza e Silva pelas contribuições que delinearam e que enriqueceram o trabalho científico.

A secretária do PROFEI/UEMA Penina Correia Vale que sempre foi muito atenciosa e eficiente.

Em especial ao meu orientador Prof. Dr. João Augusto Ramos e Silva por todo apoio, que tive o prazer de conviver durante essa trajetória de formação e

desfrutar do seu conhecimento e da sua experiência, pela paciência em conduzir o processo de orientação, e sem a qual não seria possível a conclusão desse trabalho.

A colaboração de cada um de vocês foi de fundamental importância para que esse trabalho se materializasse, gratidão a todos.

É preciso reinventar a educação, analisar as contribuições [...] das TDIC, dos recursos, das interfaces e das linguagens midiáticas à prática pedagógica, explorar o potencial de integração entre espaços profissionais, culturais e educativos para a criação de contextos autênticos de aprendizagem mediados pelas tecnologias. (BACICH; MORAN, 2018).



## RESUMO

Com a pandemia do Novo Coronavírus da Covid-19, foram estabelecidas várias medidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para conter a proliferação do vírus. Entre essas medidas estava o fechamento das escolas, fazendo com que essas instituições de ensino buscassem, por meio do uso das tecnologias, adequar-se ao novo formato de aulas remotas. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é analisar como as escolas públicas da Educação Básica do município de Grajaú/MA inseriram as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem, de modo a fomentar a inclusão dos estudantes com deficiência, durante a pandemia da Covid-19. Nessa direção, contou-se com as concepções teóricas de Bacich e Moran (2015; 2018), Sancho *et al.* (2006), Matoan (2000), Quintella (2018), entre outros, buscando acentuar reflexões sobre as implicações pedagógicas e sociais que ocorreram durante a pandemia para garantir o ensino por meio do uso das TDIC. A pesquisa qualitativa, de natureza exploratória, desenvolveu-se como pesquisa de campo e teve como sujeitos profissionais da Secretaria Municipal de Educação e professores que atuam na sala comum e no Atendimento Educacional Especializado (AEE). A coleta dos dados contou com aplicação de questionário e entrevistas semiestruturadas na perspectiva de análise de conteúdo de Bardin (2011). Os resultados obtidos demonstram as barreiras enfrentadas pelas escolas da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA para garantir os processos pedagógicos durante a pandemia, entre elas destacam-se: a falta de conectividade nas escolas, de recursos tecnológicos acessíveis, de formação para o uso das TDIC na prática docente, de tecnologias assistivas que atendam todas as especificidades dos alunos com deficiência e de condições de acessibilidade em plataformas digitais. Por outro lado, as instituições de ensino buscaram por meio da entrega de material pedagógico impresso, dar continuidade às aulas aos alunos com deficiência durante o ensino remoto emergencial. No bojo desse cenário, que afeta toda a educação brasileira, é importante destacar a necessidade de formação continuada e de material pedagógico que auxiliem os professores a desenvolverem novas práticas pedagógicas voltadas para uma educação inclusiva, utilizando-se das TDIC e das Tecnologias Assistivas no processo de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência. Um produto educacional, fruto dessa pesquisa, foi elaborado na forma de *e-book*, cujo título “As Tecnologias Assistivas no Ensino da Educação Física: brincadeiras e jogos inclusivos”, o qual traz propostas pedagógicas que venham a contribuir no processo de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência.

**Palavras-chave:** Pandemia da Covid-19. Educação Inclusiva. TDIC. Tecnologias Assistivas. Prática Pedagógica.

## ABSTRACT

With the pandemic of the new coronavirus of covid-19, several measures were established by the World Health Organization (WHO), to contain the proliferation of the virus. Among these measures was the closing of schools, making these educational institutions seek, through the use of technologies, to adapt to the new format of remote classes. In this sense, the objective is to analyze how the public schools of Basic Education in the municipality of Grajaú/MA inserted the Digital Information and Communication Technologies (TDIC) in the teaching-learning process, in order to promote the inclusion of students with disabilities, during the Covid-19 pandemic. In this direction, the theoretical conceptions of Bacich and Moran (2015; 2018), Sancho et al. (2006), Matoan (2000), Quintella (2018), among others, seeking to accentuate reflections on the pedagogical and social implications that occurred during the pandemic to guarantee teaching through the use of TDIC. The qualitative research, of an exploratory nature, was developed as a field research and had as subjects professionals from the Municipal Department of Education and teachers who work in the common room and in the Specialized Educational Service (AEE). Data collection included the application of a questionnaire and semi-structured interviews from the perspective of content analysis by Bardin (2011). The results obtained demonstrate the barriers faced by the schools of the Municipal Education Network of Grajaú / MA to guarantee the pedagogical processes during the pandemic, among them stand out: the lack of connectivity in schools, accessible technological resources, training for the use TDIC in teaching practice, assistive technologies that meet all the specificities of students with disabilities and accessibility conditions on digital platforms. On the other hand, educational institutions sought, through the delivery of printed pedagogical material, to continue classes for students with disabilities during emergency remote teaching. At the beginning of this scenario, which affects all Brazilian education, it is important to highlight the need for continuous training and pedagogical material that help teachers to develop new pedagogical practices aimed at inclusive education, using TDIC and Assistive Technologies in the process. of teaching and learning for students with disabilities. An educational product, the result of this research, was elaborated in the form of an e-book, whose title Assistive Technologies in Physical Education Teaching: inclusive games and games, with pedagogical proposals that will contribute to the teaching and learning process of students with disabilities.

**Keywords:** Covid-19 pandemic. Inclusive education. TDIC. Assistive Technologies. Pedagogical Practice.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Principais autores que embasam a pesquisa.....	76
Quadro 2 – Quantitativos de escolas e alunos por etapa/modalidade de ensino 2020.....	78
Quadro 3 – Escolas com AEE.....	79
Quadro 4 – Etapas e modalidades ofertadas.....	80
Quadro 5 – Caracterização da Escola Municipal A.....	81
Quadro 6 – Caracterização da Escola Municipal B.....	81
Quadro 7 – Caracterização da Escola Municipal C.....	82
Quadro 8 – Caracterização da Escola Municipal D.....	82
Quadro 9 – Caracterização da Escola Municipal E.....	83
Quadro 10 – Amostra do universo da Pesquisa.....	84
Quadro 11 – Perfil dos professores.....	85
Quadro 12 – Organização das entrevistas com os professores.....	88
Quadro 13 – Categorias.....	90
Quadro 14 – Síntese do Calendário Escolar.....	93
Quadro 15 – Quando iniciou o ano letivo de 2020.....	93
Quadro 16 – Quanto tempo os alunos com deficiência ficaram sem atividades pedagógicas.....	94
Quadro 17 – Estratégias para garantir as aulas durante a pandemia.....	94
Figura 1 – Caderno de atividades remotas.....	95
Quadro 18 – Incentivo socioeconômico para os alunos durante a pandemia.....	96
Quadro 19 – Meios de capacitação/suporte ofertado aos docentes para desenvolverem as atividades remotas.....	96
Quadro 20 – Webinários remotos durante a pandemia em 2020.....	97
Quadro 21 – Acompanhamento das atividades remotas dos docentes.....	98
Quadro 22 – Acompanhamento das atividades remotas dos discentes.....	99
Quadro 23 – Medidas adotadas para evitar a evasão escolar.....	99
Quadro 24 – Adesão aos Programas de Inovação Educação Conectada e Sala de Recursos Multifuncionais.....	100

Quadro 25 – Síntese do calendário escolar contínuo 2020/2021.....	101
Quadro 26 – O que levou a Rede Municipal de Ensino adotar o calendário contínuo.....	101
Quadro 27 – Estratégias para dar continuidade ao ensino em 2021.....	102
Quadro 28 – Mediação da família na realização das atividades remotas.....	103
Figura 2 – Caderno de atividade remota da Educação Especial.....	103
Quadro 29 – As escolas têm acesso a internet por meio do Programa de Inovação Educação Conectada.....	104
Quadro 30 – Escolas com recursos do PDDE – Salas de Recursos Multifuncionais.....	105
Quadro 31 – Foi ofertado o ensino remoto por meio das TDIC para os alunos com deficiência.....	106
Tabela 1 – Ferramentas das TDIC utilizadas pelos docentes no ERE.....	108
Quadro 32 – Dificuldades e/ou facilidades para uso das TDIC durante o ERE em 2020.....	109
Tabela 2 – Nível de dificuldade/facilidade em utilizar as TDIC no ERE.....	110
Quadro 33 – Fatores que contribuíram para exclusão/inclusão dos alunos com deficiência no ERE.....	111
Quadro 34 – Como foi garantindo o calendário escolar em 2020.....	113
Quadro 35 – Concepções dos docentes sobre as desvantagens de aprendizagem dos alunos com deficiência.....	113
Quadro 36 – Dificuldades para planejar as ações do AEE durante o ERE.....	115
Tabela 3 – Aspectos considerados no planejamento do ERE em 2020.....	116
Quadro 37 – Devolutivas das atividades remotas pelos familiares dos alunos com deficiência.....	117
Quadro 38 – A aprendizagem dos alunos com deficiência foi alcançada em 2020.....	118
Quadro 39 – Vínculo entre professor/aluno/aluno por meio das TDIC durante o isolamento social.....	119
Quadro 40 - Ensino Remoto Emergencial em 2021.....	121
Quadro 41 – TDIC utilizadas durante o isolamento social em 2021.....	122

Quadro 42 – Estratégias/Ações par uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência.....	123
Quadro 43 – Estratégia para evitar a evasão escolar.....	124
Quadro 44 – Ações/boas práticas de interação entre professor/aluno/aluno no retorno das aulas presenciais escalonadas.....	125
Quadro 45 – Como foi o planejamento/acompanhamento das atividades remotas em 2021.....	126
Quadro 46 – As TDIC estão contempladas no Currículo e no PP da escola.....	127
Quadro 47 – Metas de aprendizagem para os alunos com deficiência.....	128
Quadro 48 – Experiências positivas ou negativas com uso das TDIC no ERE.....	130
Figura 3 – Jogo silábico com letra ampliada.....	132
Quadro 49 – Tecnologias Assistivas trabalhadas no ERE.....	133
Quadro 50 – Tecnologias Assistivas – adaptação de materiais alternativos.....	134
Figura 4 – Jogo silábico, caixas e fichas numéricas.....	134
Quadro 51 – Escolas com Salas de Recursos Multifuncionais.....	135
Quadro 52 – Perspectiva para uma educação híbrida pós-pandemia.....	136
Quadro 53 – Categorias, objetivos e resultados.....	137

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AEE – Atendimento Educacional Especializado
- BNCC – Base Nacional Comum Curricular
- CF – Constituição Federal do Brasil
- CNE – Conselho Nacional de Educação
- DCTMA – Documento Curricular do Território Maranhense
- DUA – Desenho Universal de Aprendizagem
- ECA – Estatuto da Criança e do Adolescente
- ERE – Ensino Remoto Emergencial
- FNDE – Fundo Nacional da Educação Básica
- IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
- LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- LBI – Lei Brasileira Inclusiva
- MEC – Ministério da Educação
- ONU – Organização das Nações Unidas
- PAEE – Professor de Apoio e Acompanhamento Especializado
- PPP – Projeto Político Pedagógico
- PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
- PNE – Plano Nacional de Educação
- PNEE – Política Nacional de Educação Especial: equitativa, inclusiva e com aprendizado ao longo da vida
- SEDUC – Secretaria Estadual de Educação
- SEMED – Secretaria Municipal de Educação
- TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
- TA – Tecnologia Assistivas
- TEA – Transtorno do Espectro Autista
- UNDIME/MA – União Nacional dos Dirigentes Municipal de Educação no Maranhão
- UNCME/MA – União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação no Maranhão

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, DURANTE UM CONTEXTO PANDÊMICO</b> .....	21
2.1 O cenário educacional inclusivo durante a pandemia da Covid-19: avanços e retrocessos.....	21
2.2.1 As TDIC na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular do Território Maranhense .....	34
2.3 TDIC e a Tecnologia Assistiva, configurações e perspectivas no AEE .....	45
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	59
3.1 Tipo de pesquisa.....	59
3.2 Universo, Amostra e Sujeitos da Pesquisa .....	63
3.3 Instrumentos e procedimentos de coletas de dados .....	71
3.4 Análises dos dados .....	73
3.5 Aspectos éticos.....	75
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	75
4.1 A Educação Inclusiva no contexto do Ensino Remoto Emergencial na Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA.....	76
4.2 Concepções dos docentes do AEE e da Sala Comum sobre as estratégias para garantir as aulas durante a pandemia.....	89
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	121
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	125
<b>APÊNDICES</b> .....	133

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus (Covid-19) afetou drasticamente diversos segmentos, como a saúde, a economia, a política, e, inclusive, a educação brasileira. O Brasil, assim como todos os países, adotou medidas para combater o avanço da doença, entre essas medidas estavam o isolamento social, feito por meio da quarentena. Inclusive alguns estados, visando evitar o colapso do sistema de saúde, adotaram medidas mais rigorosas, o *lockdown*, por exemplo, no estado do Maranhão (BRASIL, 2020).

Conforme o Ministério da Saúde, *lockdown* é o bloqueio total de uma região imposto pelo Estado ou pela Justiça. É considerada a medida mais rígida adotada em situações extremas ou de grave ameaça ao Sistema Universal de Saúde (SUS), como uma pandemia do novo Coronavírus da Covid-19 (BRASIL, 2020).

Tais medidas impactaram na rotina diária da população e, conseqüentemente, na educação brasileira, pois com o fechamento das escolas, gestores, coordenadores, professores e pais/responsáveis pelos alunos tiveram que se reinventar para ressignificar a presencialidade na escola. Surgiu daí um novo contexto educacional cheio de desafios, o qual se precisou refletir/repensar sobre as metodologias de ensino para garantir o processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia.

Nesse sentido, os sistemas educacionais (redes federal, estadual e municipal) foram orientados a aproveitarem em ampla escala as ferramentas de tecnologia educacional, as quais se podem citar como exemplo: plataformas e ambientes virtuais de ensino, no intuito de garantir os processos pedagógicos de aprendizagem (BRASIL, 2020).

No estado do Maranhão, a Rede Pública Estadual de Ensino, em função da pandemia, passou a utilizar diferentes mecanismos, para os professores produzirem videoaulas e transmissões ao vivo, e garantiu aos alunos acesso à conectividade, por meio da distribuição de chips com internet. Lógico que algumas escolas tiveram limitações para dar continuidade as aulas por meio das Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC), devido a pouca experiência que os professores têm no uso das tecnologias para a aprendizagem, bem como as questões



sociais e econômica das famílias dos alunos, mas essas estratégias, não foram adotadas na rede municipal de ensino (MARANHÃO, 2020).

As escolas passaram a oferecer uma rotina de estudo no intuito de minimizar os impactos na aprendizagem dos alunos durante o período de isolamento social. Todos os esforços sendo utilizados com objetivo garantir a aprendizagem para que não fossem tão expressivos quando tudo isso passasse. Pois era necessário manter um ritmo de estudo, tendo em vista que alunos das escolas públicas do Estado do Maranhão já se apresentavam com déficit na aprendizagem, conforme os as avaliações externas, como a do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB (BRASIL, 2019).

Diante deste cenário, os professores, assim como os gestores e os coordenadores pedagógicos, que vivenciaram *in loco* uma realidade pedagógica analógica, foram desafiados a uma nova realidade pedagógica, a digital. E quando se fala de dar continuidade aos processos pedagógicos, faz-se necessário destacar a importância do cumprimento do direito à educação inclusiva, garantido tanto pela Constituição Federal de 1988, quanto pela Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência da ONU, e pela Lei Brasileira de Inclusão (LBI), de n.º 13.146/2015.

Em relação ao contexto específico da pandemia, consta no parecer n.º 5 do Conselho Nacional de Educação (CNE) a necessidade de dar continuidade a esse direito, garantindo qualidade e equidade e ainda enfatiza que:

As atividades pedagógicas não presenciais, mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação, adotarão medidas de acessibilidade igualmente garantidas, enquanto perdurar a impossibilidade de atividades escolares presenciais na unidade educacional da educação básica e superior onde estejam matriculados (BRASIL, 2020, p. 14).

Diante do exposto, considera-se importante indagar: quais as estratégias que a Rede Municipal de Ensino do município de Grajaú/MA utilizou para promover a aprendizagem equitativamente aos alunos com deficiência, durante a pandemia da Covid-19?

Este relato está intimamente relacionado com algumas inquietações surgidas enquanto professora da Educação Básica, na área de Educação Física, e que se acentuaram durante o período de pandemia, ao ver as dificuldades enfrentadas pelos professores para dar continuidade aos processos pedagógicos utilizando-se das

Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) nas aulas remotas emergenciais, longe da sala de aula. Retratar esse momento atípico na educação levou-me a ampliar às experiências vivenciadas ao longo desses vinte e dois anos, atuando como professora e técnica em planejamento, efetiva da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA, onde perpassou pela Educação Infantil e Ensino Fundamental anos iniciais e finais, as quais proporcionaram a aquisição de saberes experienciais, vivenciando na escola, momentos históricos que foram modificando a práxis docente, sempre procurando associar a minha formação inicial e continuada com as experiências que são construídas no chão da escola.

Desde a primeira licenciatura, em História, através do Programa de Qualificação de Docente da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), os fatos que ocorrem na sociedade e, principalmente, os impactam na educação, sempre chamaram atenção, despertando interesse na busca de respostas, através da pesquisa científica, e esse desejo continuou com a segunda licenciatura em Educação Física, pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), atuando com as práticas esportivas, da cultura e lazer, o que me levou a perceber o quanto precisamos buscar trabalhar os diferentes objetos de conhecimentos na perspectiva de uma educação inclusiva.

Enfim, a educação sempre proporcionou uma grande realização profissional e, também, pessoal, pois além das licenciaturas conquistadas, foi possível capacitações em cursos de especialização de Educação Física Escolar, Psicologia da Educação, Políticas Públicas em Gênero e Raça, Gestão Escolar, e Gestão Pública Municipal. Hoje, concretizando o Mestrado Profissional em Rede em Educação Inclusiva – PROFEI/UEMA, estabelece-se mais um busca no objetivo de ampliar e melhorar a prática docente e contribuir para uma educação de qualidade, equitativa e inclusiva, em especial para o município de Grajaú/MA.

Atualmente, vivenciando esse contexto da pandemia da Covid-19 e na escola e na Secretaria Municipal de Educação (SEMED), vi de perto os desafios enfrentados pela rede de ensino municipal para dar condições técnico-pedagógicas para as escolas darem continuidade às aulas. Além dos desafios que professores, alunos e pais/responsável tiveram para usar as TDIC durante as aulas remotas, sem formação

continuada, sem recursos tecnológicos e conectividade que alcançasse todos os alunos, acentuando mais ainda a exclusão no processo de ensino e de aprendizagem.

Diante desse contexto, as narrativas dos professores demonstravam o quanto estavam engajados com seu trabalho de educar mesmo não tendo tanta familiaridade com as TDIC, mas estavam dispostos a aprenderem e adaptarem-se em prol da educação. Assim, foi percebido os vários desafios que as escolas municipais enfrentaram para manter os estudantes próximos da escola e dos processos pedagógicos.

Ainda vale ressaltar a necessidade de garantir a inclusão das crianças e adolescentes com deficiência. As dificuldades são maiores quando direcionadas à uma educação inclusiva e foi nessa perspectiva que aumentou o interesse em ir mais longe e pesquisar como os alunos com deficiência estavam sendo incluídos nesse processo e quais eram as dificuldades encontradas pelos professores em trabalhar com as TDIC com esses estudantes.

A pesquisa visa contribuir com a prática pedagógica dos professores da Educação Básica para que sejam capazes de proporcionar novas práticas pedagógicas e/ou estratégias de ensino por meio do uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência, possibilitando, assim, novas práticas de ensino reflexiva e inovadora. Os resultados trazem aos envolvidos na pesquisa uma compreensão da realidade vivenciada por eles durante a pandemia da Covid-19 e como isso impactou na educação, fazendo com que os professores buscassem, por meio do uso das TDIC, garantir os processos pedagógicos.

Nesse sentido, o estudo também traz como resultado um produto educacional produzido (*e-book*) que contribuirá significativamente com o trabalho pedagógico dos professores, viabilizando novas práticas de ensino que garantam a inclusão de alunos com deficiência no processo de ensino e de aprendizagem por meio do uso das tecnologias assistivas, favorecendo, assim, o engajamento de todos.

Tem-se como objetivo, analisar como as escolas públicas da Educação Básica do município Grajaú/MA estão utilizando as TDIC no processo de ensino-aprendizagem para garantir os processos pedagógicos dos alunos com deficiência durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Ainda conta com os seguintes objetivos específicos:

- a) Mapear quais as escolas da rede municipal de ensino de Grajaú/MA atendem alunos com deficiência;
- b) Levantar quais as estratégias utilizadas pela rede municipal de ensino para dar continuidade aos processos pedagógicos dos estudantes com deficiência durante o período da pandemia da Covid-19;
- c) Descrever os recursos tecnológicos (plataformas, mídias, materiais digitais ou impressos) utilizados pelos professores para garantir a aprendizagem dos estudantes com deficiência;
- d) Identificar as dificuldades que os professores tiveram para garantir a continuidades das aulas por meio das TDIC durante a pandemia;
- e) Elaborar um produto educacional (*e-book*) de orientação pedagógica sobre o uso das Tecnologias Assistivas no Ensino da Educação Física, visando oferecer aos professores meios que facilitem a compreensão e a utilização de TA.

O trabalho de dissertação está estruturado em cinco capítulos. O primeiro faz uma abordagem introdutória destacando a justificativa do trabalho, sua relevância, os objetivos e a problemática.

O segundo apresenta uma fundamentação teórica que traz discussões e reflexões sobre o uso das TDIC na educação inclusiva durante um contexto pandêmico, refletindo sobre o cenário educacional durante o período da pandemia da Covid-19, em seguida uma abordagem sobre as TDIC na educação brasileira, destacando a BNCC, o DCTMA, as Tecnologias Assistivas. Trata, também, da importância das salas de recursos multifuncionais e suas interfaces para o processo de ensino e de aprendizagem e encerra com uma subseção sobre formação continuada de professores.

No capítulo três é apresentada a metodologia da pesquisa, trazendo um panorama do percurso da pesquisa, descrevendo os caminhos metodológicos percorridos para a realização desse estudo, assim como os procedimentos adotados para coleta das informações em um contexto pandêmico e análise de dados.

No capítulo quatro, apresentam-se os resultados e discussão das informações coletadas que foram realizadas nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA. A descrição e a análise dos dados coletados estão organizados

da seguinte forma: a primeira etapa trata do Ensino Remoto Emergencial na Rede Municipal de Ensino de Grajaú: desafios e estratégias para garantir o ensino através das TDIC, trazendo informações da Secretaria Municipal de Educação, dando continuidade com a descrição e análise das concepções dos professores da sala comum e do AEE sobre as estratégias para garantir a continuidade das aulas durante a pandemia referente aos anos letivos de 2020 e 2021.

Por fim, o quinto capítulo, com as considerações finais, respondendo aos objetivos levantados na pesquisa, ainda as limitações e sugestões para estudos futuros sobre a temática pesquisada, considerando as possibilidades que surgiram com este estudo.

## **2 TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA, DURANTE UM CONTEXTO PANDÊMICO**

O presente capítulo apresenta reflexões sobre o uso das TDIC na educação brasileira e como a sua inserção na práxis docente foi de grande importância para garantir os processos pedagógicos durante a pandemia do novo coronavírus da Covid-19. Nesse sentido, objetivou-se vislumbrar sobre o uso das TDIC na perspectiva de uma Educação Inclusiva e destacar a importância da formação continuada de professores para estarem preparados para incluir as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

Para nortear a discussão, os subcapítulos destacam o cenário educacional inclusivo no contexto da pandemia do novo coronavírus, apresentando os avanços e retrocessos da Política Nacional da Educação Inclusiva, e de como a BNCC e o DCTMA tratam desse assunto e orientam para o uso das TDIC na prática pedagógica dos professores da Rede Pública de Ensino do estado do Maranhão.

### **2.1 O cenário educacional inclusivo durante a pandemia da Covid-19: avanços e retrocessos**

O contexto educacional sofreu grandes impactos desde quando iniciou a pandemia da Covid-19, em março de 2020, o ensino passou a ser longe das salas de aulas, crianças e adolescentes passaram a estudar por meio de aulas remotas. Esse contexto evidenciou, mais ainda, as fragilidades da educação brasileira, principalmente quando se coloca em discussão a realidade de que o ensino remoto não contemplou a todos.

Essa lacuna torna-se ainda maior quando se discute uma educação na perspectiva da inclusão e na garantia do direito à educação das pessoas com deficiência, visto que esse público acabou sendo o mais afetado em consequência das fragilidades que o sistema de ensino tem em ofertar/universalizar a acessibilidade de recursos tecnológicos. A Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva inclusiva (2008), destaca que o atendimento educacional especializado (AEE) é responsável por identificar, elaborar e organizar os recursos pedagógicos e de

acessibilidade, visando eliminar as barreiras existentes, garantindo, assim, a participação de todos, considerando as suas especificidades, observando, ainda, a realidade socioeconômica do aluno.

Nesse viés, é importante compreender os impactos que pandemia causou na educação, momento em que o ensino e a aprendizagem foram longe das salas de aulas físicas, ganhando um novo formato que inclui as tecnologias no processo pedagógico, por meio do ensino remoto emergencial. Modelo que trouxe evidências de fragilidades da educação brasileira, principalmente quando se coloca em discussão a realidade de que esse ensino contemplou ou não a todos.

As discussões sobre a utilização das TDIC foram constantes para dar continuidade aos processos pedagógicos durante a pandemia, as instituições de ensino buscaram alternativas e estratégias de ensino para manter os alunos engajados, em momento de isolamento social. Essa discussão ampliou-se enfatizando temáticas como: educação inclusiva, inclusão digital, formação continuada de professores, o ensino remoto através das tecnologias para os alunos com deficiência, prática docente na perspectiva da educação inclusiva e outras (CANI *et al.*, 2020).

As lacunas deixadas pelo ensino remoto emergencial tornaram-se ainda maiores quando se discutiu uma educação na perspectiva da educação inclusiva e a garantia do direito à educação das pessoas com deficiência em um contexto pandêmico. Isso porque esse público acabou sendo os mais prejudicados na garantia das aprendizagens, uma vez que o sistema de ensino público não foi capaz de ofertar/universalizar a acessibilidade de recursos tecnológicos, contrariando o que está proclamado na Política Nacional de Educação Especial na perspectiva inclusiva de 2008. De acordo com Camargo (2012, p. 131):

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) argumenta que a educação especial é parte da proposta pedagógica da escola regular e deve atender às necessidades educacionais de alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação. O atendimento educacional especializado deve vir de forma articulada com o ensino comum. As questões da linguagem oral e escrita estão aí inseridas e necessitam do trabalho conjunto de professores e grupos de gestores.

Assim, para tratar de ações de inclusão de pessoas com deficiência na educação pública brasileira, faz-se necessário refletir sobre os dispositivos legais que

garantem o acesso e a função que as instituições de ensino devem assegurar a esses alunos, os meios que sejam capazes de contribuir para o desenvolvimento cognitivo, social e cultural dos estudantes com deficiência. Mas é importante ressaltar que as leis por si só não garantem a inclusão dos alunos com deficiência nas escolas. Conforme enfatiza Fernandes *et al.* (2012, p. 142):

[...] a efetivação da prática educacional inclusiva não será garantida por meio de leis, de decretos que obriguem as escolas regulares a aceitarem os alunos com necessidades especiais. Somente a presença física do aluno deficiente, na classe não é garantia de inclusão. A escola deve estar preparada para trabalhar com os alunos, independente das diferenças ou características individuais deles.

Nessa perspectiva, a discussão levantada enfatiza que, além da efetivação das leis que determinam uma educação inclusiva, é necessário que as instituições de ensino saibam trabalhar com diferenças: físicas, motoras, intelectual e outras dos alunos com deficiência.

Confrontar o que dizem os dispositivos legais e o que realmente está acontecendo na escola é trazer uma discussão sobre a fronteira atual da universalização do ensino básico. Para isso, é fundamental que sejam consideradas diferentes concepções de diversos estudiosos, profissionais da educação, das pessoas com deficiência, de familiares ou que atuam em escolas comum e do Atendimento Educacional Especializado.

Trazer reflexões e diferentes concepções sobre o direito de todas as crianças com deficiência estarem juntas na sala de aula comum é essencial para que a política de inclusão seja contemplada na escola. Segundo determina a LDBEN, lei n.º 9.394/96, o direito a escolarização e ao Atendimento Educacional Especializado (AEE), conforme prevê a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008). O direito de todas as crianças com deficiência estarem matriculadas na escola comum é algo destacado na legislação, mas antes da política de inclusão de 2008 a escola negava as matrículas a esse público de aluno. Desse modo, por muitos anos eles ficaram sem acesso à sala comum e tinham acesso somente a escola especializada.

Contudo, para a escolarização dos estudantes com deficiência, não basta apenas estarem matriculados, é preciso que sejam socialmente aceitos e que a



escola consiga garantir a permanência e o sucesso desses alunos na escola. Entretanto, mesmo com os dispositivos legais que asseguram a permanência desses alunos, continua sendo uma grande dificuldade para a escola, por vários fatores os quais podemos citar algumas dimensões de acessibilidade fundamentadas por Sasaki (2007) como: a arquitetônica, comunicacionais, atitudinais, pragmáticas, metodológicas e instrumentais. Essa realidade coaduna com as necessidades existentes nas escolas, por exemplo, a falta de recursos pedagógicos acessíveis, de formação continuada dos profissionais da educação para trabalharem com recursos que atendam a diversidade existente na escola, sejam elas físicas ou não.

Diante do exposto, é evidente que pensar pedagógico numa perspectiva da inclusão leva aos diversos questionamentos e, até mesmo, conflitos no sentido dos alunos não estarem somente matriculados no ensino comum, mas no que diz respeito às suas necessidades, ao suporte necessário à ação pedagógica que atendam às diferentes deficiências e ainda se faz necessário pensar em um currículo capaz de contemplar a diversidade presente na escola. Refletir sobre que formas estão sendo utilizadas às adaptações curriculares para os deficientes para que eles alcancem a aprendizagem.

Enfim, os estudantes com deficiência são contemplados com uma política de inclusão escolar igualitária e equitativa, conforme determinam os dispositivos legais nacionais como: a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008), a Resolução CNE N. 04/2009 e o Decreto N. 7.611/2011. Percebe-se que ainda existem grandes barreiras para acontecer de fato à inclusão igualitária e equitativa. Quando pensamos a escola numa perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência, torna-se premente identificar o papel dela no desenvolvimento pleno dos estudantes. Portanto, pretende a formação integral (cognitiva, física, psicológica, etc.) dos alunos.

Mendes (2014, p. 72) enfatiza que “avaliar o sucesso de uma política de inclusão escolar é sempre um processo complexo, porque envolve medir seu impacto em todas as possíveis dimensões que cercam o processo de escolarização, considerando ainda os resultados em curto, médio e longo prazo”.

É fato que a avaliação da política de inclusão é complexa, principalmente quando as vozes dos sujeitos que estão *in loco* divergem da política de educação

inclusiva, como, por exemplo, embates ainda presentes nas discussões como a defesa de um currículo adaptado e da escola especializada. A política de inclusão prever que as crianças com deficiência estejam na sala comum e no AEE, no contra turno, e entende que o currículo não deve ser adaptado, os alunos que devem se adaptar ao currículo, não o currículo adaptar-se ao aluno.

Ainda é perceptível, nos dias atuais, que quase sempre as escolas ignoram a política de inclusão, o documento diz uma coisa, mas na escola é outra situação, o currículo é adaptado, a avaliação é adaptada, etc., Por outro lado, têm os que defendem o currículo adaptado, destacam sua necessidade para que os alunos desenvolvam suas habilidades e competências. A metodologia de ensino tem que ser pensada de diferentes formas para que os alunos com deficiência alcancem a aprendizagem.

Infelizmente, ainda é notável um grande distanciamento entre o que as legislações brasileiras determinam sobre a educação inclusiva e a realidade desses alunos na escola, começando pelas condições das instituições de ensino. As escolas em sua maioria não têm estrutura e nem suporte pedagógico específico para atender as diferentes deficiências para que haja de fato uma promoção de ensino de qualidade.

De acordo com Pietro *et al.* (2020, p. 02), “isso passa por desafios que atingem diferentes âmbitos da educação, desde a garantia de metas, objetivos e recursos para efetivação de uma perspectiva inclusiva nos planos plurianuais”. Mas, por outro lado, a política da educação inclusiva rompe com a visão de Educação Especial como modalidade escolar, a perspectiva de inclusão entende a necessidade de um ensino transversal que complemente as atividades desenvolvidas na sala de aula comum. O documento deixa claro que:

[...] além de visar à constituição de políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos, esta tem como principal objetivo “[...] o acesso, a participação e a aprendizagem [...]” desse alunado “[...] nas escolas regulares, orientando os sistemas de ensino para promover respostas às [suas] necessidades educacionais especiais [...]” (BRASIL, 2008, p. 14).

Além disso, percebe-se uma lacuna a ser suprida no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência, como a necessidade de um ensino colaborativo entre o professor da sala comum com o do AEE, em que seja articulado

o planejamento de ensino dos alunos com deficiência, uma vez que é de fundamental importância que os professores da sala de aula regular e o professor especializado trabalhem juntos, em busca da promoção de um processo de ensino e aprendizagem significativo para os alunos com deficiência. Mas não basta só o professor da sala comum trabalhar em conjunto com o do AEE, mesmo sendo uma importante estratégia para um direcionamento de uma proposta inclusiva de educação, é necessário, também, que os docentes desenvolvam suas habilidades para atenderem uma diversidade existente em sala de aula e isso ocorre por meio de formação continuada.

Nessa perspectiva, Abdalla (2016) apresenta representações de professores sobre a inclusão escolar a partir da pesquisa de Albuquerque (2017), que destaca narrativas nas quais os docentes afirmam estar despreparados para promoverem a inclusão dos alunos deficientes no processo escolar. Mesmo compreendendo a importância da efetivação do processo de inclusão dos discentes, os professores apontam uma série de fatores que inviabilizam o desenvolvimento do processo de inclusão. São questões que vão desde formação acadêmica insuficiente até estruturas precárias de recursos tecnológicos e materiais pedagógicos, dificultando o processo de ensino e aprendizagem (ABDALLA, 2016).

No contexto da educação inclusiva, as diversidades encontradas na sala de aula devem ser consideradas, e que as estratégias pedagógicas contemplem a todos os alunos com base nas suas necessidades e habilidades. Portanto, mesmo nas instituições de ensino públicas e privadas o processo de inclusão deve acontecer e o direito de estar e de aprender deve ser assegurado no ambiente escolar.

É evidente que na maioria das escolas brasileiras nos deparamos com o despreparo dos professores frente aos alunos com o PAEE, essas fragilidades e/ou insucesso das instituições de ensino frente a esse público pode ser mudado por meio de mudanças nas práticas pedagógicas dos professores da sala de aula comum e do AEE. A acessibilidade e o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação tornam-se um caminho para que esses alunos alcancem a aprendizagem. Assim, o professor deve procurar diferentes maneiras de ensinar para que esse aluno compreenda e aprenda as competências e desenvolva suas habilidades durante sua escolarização.

Com relação ao decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020, que institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida, observa-se que o referido documento além de desprezar todo um esforço de luta pela inclusão de pessoas com deficiência na educação regular ainda contraria os dispositivos legais, como a própria Constituição Federal de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Estatuto da Criança e Adolescente-ECA, etc. O mais complexo dessa medida é o retrocesso que a inclusão vai ter, pois essa política retoma a ideia das escolas e classes especializadas como parte da política de ensino especial, modelo em que há escolas e turmas específicas para os alunos com deficiência, que ficam separados dos demais do ensino regular (BRASIL, 2020).

Portanto, o entendimento que se tem desse Decreto, n.º 10.502/2020, é que ele desconsidera os avanços que reforçam que a inclusão da pessoa com deficiência no ensino regular deve ser obrigatória e não uma escolha. Pensar em políticas públicas, a qualidade e equidade, significa reconhecer necessidades de grupos específicos, bem como as diferenças existentes na escola e fora dela. Portanto, a educação brasileira deve garantir o atendimento a essa diversidade, ofertando mais a quem mais necessita e menos a quem requer menos atenção. Não tem como pensar uma educação equitativa a partir desse decreto quando a orientação que se tem está voltada para a separação entre educação regular e especial. Isso não quer dizer ser garantia de atendimento a pessoas com deficiência, isso é regredir na luta pela inclusão, isso é segregação (BRASIL, 2020).

Enfim, esse decreto fere os princípios determinados tanto na Convenção Internacional Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, e que está explícito na CF/88, quanto no Estatuto da Pessoa com Deficiência, que estabelecem o direito à plena inclusão e asseguram a necessidade de sistema educacional inclusivo em todos os níveis. Essa política também flexibiliza a oferta da educação nas instituições de ensino para os alunos com deficiência em escolas regulares, em classes especializadas, ou em escolas bilíngues de surdos, etc. Com isso, corre-se o risco da escola regular negar a matrícula desse aluno, atitude que acontecia antes da política de 2008.

Seria um retrocesso para educação brasileira que vinha avançando em uma política de inclusão e isso é demonstrado no percurso desenhado para que as

escolas públicas ofertem e garantem a permanência de estudantes com deficiência. Antes da Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva Mantoan (2007) já destacava que:

A inclusão é um desafio que ao ser devidamente enfrentado pela escola comum, provoca a melhoria da qualidade da educação básica e superior, pois para que os alunos com e sem deficiência possam exercer o direito à educação em sua plenitude, é indispensável que essa escola aprimore suas práticas, a fim de atender as diferenças. [...] A transformação da escola não é, portanto, uma mera exigência da inclusão escolar de pessoas com deficiência e/ou dificuldades de aprendizado. Assim sendo, ela deve ser encarada como um compromisso inadiável das escolas que terá a inclusão consequência (MANTOAN 2007, p. 45).

O autor chamava a atenção para garantia dos alunos com deficiência ta uma educação digna e que os sistemas de ensino assim buscassem estratégias e inovassem métodos de ensino que conseguissem garantir a aprendizagem a esses alunos. Caminho que historicamente ainda apresenta lacunas as serem preenchidas no que se refere a oferta do ensino de qualidade e equitativo aos estudantes com deficiência.

Diante de tantas incertezas no período pandêmico e com políticas que contrariam o que determinam as leis, as escolas precisavam ter na identidade uma perspectiva de uma educação inclusiva, para isso, era preciso que o currículo contemplasse os alunos com deficiência nas suas diferentes estratégias dos processos pedagógicos. Nesse contexto, entende-se que a política desenhada pelo presidente Jair Messias Bolsonaro motiva a segregação, o que não cabe mais atualmente, o que se percebe que são políticas que visam atender mais aos interesses econômicos do que aos direitos que historicamente vêm sendo construídos e assegurados a todas as pessoas com deficiência.

São evidentes as críticas de diversos estudiosos da área com relação à nova Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida (PNEE 2020). O que infere afirmar que esse decreto é perigoso e pode dar abertura para que as escolas públicas e/ou privadas produzam ações discriminatórias, sejam elas veladas ou não. Enfim, tal medida viola os direitos humanos, em especial os das pessoas com deficiência, e isso contraria o que determinou a Convenção Internacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência

assinada em 2007, inclusive pelo Brasil. No que se refere as leis brasileiras também viola o Decreto n.º 6.949, de agosto, de 2009.

Trazer uma política que contraria a que já vinha sendo traçado numa perspectiva inclusiva coloca em risco a garantia da inclusão de pessoas com deficiência nas escolas públicas brasileiras. Isso porque o texto dessa nova política deixa a critério das famílias escolherem em que instituição de ensino a criança pode estudar, sejam elas escolas regulares inclusivas, as especiais e/ou bilíngues de surdos.

Em resumo, as escolas públicas do Brasil devem garantir melhoras no atendimento aos estudantes com deficiência, desde a estrutura física aos recursos didáticos que atendem as especificidades de cada deficiência. Buscar, além da inclusão social, a inclusão digital a esses alunos para terem as mesmas oportunidades de aprendizagem que as dos alunos sem deficiência e não retroceder, segregando-os com ocorria no passado.

## **2.2 As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na Educação Brasileira**

A sociedade contemporânea consolidou-se pela revolução da informação e da comunicação, isso se fundamenta pelo desenvolvimento das tecnologias, as quais se destacam as TIC que impulsionam novos contextos de produções na sociedade. Com isso, o dia a dia dos sujeitos foi se modificando, surgindo novas formas de se relacionar, de desenvolver seu papel enquanto cidadão, de agir e de se desenvolver diferente das gerações anteriores, constituindo-se em um modelo de sociedade da informação e do conhecimento (BALADELI *et al.*, 2012).

Coll e Monereo (2010, p. 15) expressam em seus estudos que estamos vivenciando um “novo paradigma tecnológico, organizado em torno das tecnologias da informação e comunicação”. Para os autores o desenvolvimento das tecnologias está ligado à evolução da comunicação humana, que ao longo da história passou por várias fases de desenvolvimento até chegar ao termo Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC). Esse processo de transição foi configurada pela ligação dos computadores digitais e a internet. Portanto, na atualidade, falamos de

uma nova configuração e/ou novo formato de leitura e de escrita ligada a hipertextualidade da internet.

As fases de desenvolvimento da comunicação humana nasceram da necessidade dos indivíduos comunicarem-se entre seus grupos, e os referidos autores deixam claro que a comunicação oral estava ligada à capacidade dos indivíduos de observar, memorizar e reproduzir, facilitando, assim, o diálogo entre os indivíduos. Com o tempo, surge a necessidade do ser humano de registrar, transmitir e compartilhar informações, entendida como a fase da comunicação escrita. Na educação, pode-se afirmar que essa fase de desenvolvimento da comunicação está direcionada a presença do livro didático no processo de ensino-aprendizagem. Já a terceira fase é marcada pela inserção dos sistemas de comunicação analógica (TV, rádio, telefone, etc.). Assim, os meios audiovisuais adentram na escola, é a partir de então, que vão surgindo novas necessidades de linguagens digitais e diversas tecnologias que fossem capazes de se comunicarem e/ou transportarem as informações de maneira mais rápida. Estamos falando da chegada dos computadores digitais, que surgem no cenário educacional por volta da década de 40 (COLL; MONEREO, 2010).

O século XXI sem dúvida é marcado pela integração das tecnologias no espaço escolar e, desde então, as instituições de ensino têm enfrentado grandes desafios para inserir o seu uso nos processos de ensino e aprendizagem. A manutenção de práticas pedagógicas tradicionais (analógicas) ainda permeia o ensino, principalmente nas escolas públicas. É um grande desafio para as escolas públicas brasileiras integrem a escola o mundo tecnológico que evolui cada dia em uma sociedade contemporânea. Nunes *et al.* (2018, p.108) destaca que as “[...] as mudanças continuam, desta vez com a inserção das Tecnologias da Informação e Comunicação no ambiente escolar e no contexto social”.

As mudanças ocorridas no modo de vida, principalmente no que se refere à informação e à comunicação mediada pelas tecnologias, vão interferir no campo educacional, exigindo novas mudanças no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo na prática pedagógica dos docentes. Nesse sentido, não tem como pensar novas práticas pedagógicas com o uso das TDIC, sem a preparação dos docentes para a sua inserção nas suas aulas (VALENTE, 2014).

A inserção das TDIC na educação é resultado dos impactos que as tecnologias trouxeram à sociedade, que impulsionaram novas formas de relação e de comunicação, modificando o dia a dia das pessoas. De acordo com Valente (2014, p. 142):

A presença das tecnologias digitais de comunicação e educação (TDICs) no nosso dia a dia tem alterado visivelmente os meios de comunicação e como nos comunicamos. As possibilidades e o potencial que essas tecnologias oferecem para a comunicação são enormes. É possível vislumbrar mudanças substanciais nos processos comunicacionais, alterando a maneira como recebemos e acessamos a informação.

Não é de agora que as TDIC vêm influenciando a educação, impactando no processo de ensino-aprendizagem e também não é nova a discussão sobre as dificuldades em trabalhar os recursos tecnológicos nas escolas públicas de ensino, até mesmo pela questão cultural dos professores e, principalmente, pela questão social e econômica dos alunos, e quando se direciona a discussão para a inclusão digital de estudantes com deficiência as escolas apresentam historicamente algumas fragilidades que ao invés de incluir eles acabam sendo excluídos. Com relação às dificuldades dos professores em trabalhar com as TDIC em suas aulas, faz-se necessário destacar que a maioria vem de uma geração de diferentes faixas etárias que se interagem no dia a dia com pessoas das gerações: *Baby Boomers (1940-1960)*, X (1960-1980), Y (1980-1995), Z (1995-2010) (QUINTELLA, 2018).

Para o autor, o modelo industrial de ensino vem se modificando desde metade do século XX em consequência do avanço das TIC, principalmente com a proliferação das mídias digitais. A sala de aula física modifica-se para a virtualidade, pois o que era ensinado na sala de aula foi além do espaço físico, visando chegar até aos alunos, e os professores necessitam acompanhar esse mundo da conectividade (QUINTELLA, 2018).

Prensky (2001) explica que os imigrantes digitais são as gerações que nasceram em um período analógico, ou seja, antes de 1981, ainda estão atrelados ao uso de livros, papel, jornais, etc., esses vão sempre precisar se adequar ao contexto das Tecnologias da Informação e Comunicação. Enquanto os nativos digitais, por terem nascidos em contexto em que a tecnologia digital está imersas no dia a dia, terão facilidades para lidar com as TDIC. De acordo com Prensky (2001, p. 58):



Os alunos de hoje – do maternal à faculdade – representam as primeiras gerações que cresceram com esta nova tecnologia. Eles passaram a vida inteira [...] usando computadores, vídeos games, celulares e todos os outros brinquedos e ferramentas da era digital.

Sancho *et al.* (2006, p. 19) complementa dizendo que “muitas crianças e jovens crescem em ambientes altamente mediados pela tecnologia sobretudo a áudio visual e a digital. Os cenários de socialização das crianças e jovens de hoje são muitos diferentes dos vividos pelos pais e professores”.

É importante ressaltar que essas novas formas de relações, advindas dos avanços das tecnologias, impactam diretamente e exigem novas formas (metodologias) no processo de ensino e de aprendizagem no contexto educacional. E, conseqüentemente, exige dos professores novas práticas pedagógicas por meio do uso das TDIC (NUNES *et al.* 2018).

Portanto, ao refletir sobre as tecnologias na educação, é importante destacar que essa integração exige transformações nas concepções pedagógicas vigentes no espaço escolar. E que, além disso, é necessário que sejam repensadas as metodologias utilizadas no processo de ensino e aprendizagem e, assim, criar novos meios que possam ser capazes de (re)construir conhecimentos significativos mais próximos da realidade da geração das crianças e dos adolescentes atuais, utilizando-se das TDIC que já fazem parte do cotidiano desses alunos. Assim, o uso das TDIC na prática pedagógica torna-se necessário para que se alcance a aprendizagem dos alunos, dentro e fora do espaço físico, à escola (BALADELI *et al.*, 2012).

Valente (2014) destaca a importância de entender a relação das TDIC com a prática pedagógica dos professores, a partir de um contexto macro (sociedade como todo), ou seja, das relações sociais e em um contexto mais específico (micro), o contexto escolar. As TDIC apresentam o entendimento de que a função das tecnologias de informação e comunicação é de transpor e de intervir nas relações entre os sujeitos. Nesse sentido, as tecnologias digitais são as ferramentas que a internet traz que irão mediar a comunicação e a informação nos processos de relações entre os sujeitos e entre várias sociedades, por romper barreiras geográficas, culturais e sociais.

Diante do exposto, destaca-se, na discussão, autores que focaram suas pesquisas sobre os fatores que movimentam o contexto social a partir de seus processos histórico e, simultaneamente, correlacionam com o contexto escolar. Os autores Coll e Monereo (2010); Coll, Mauri e Onrubia (2010) discutem as interferências do contexto social a partir do resgate histórico correlacionando com o contexto educacional. As contribuições deles são fundamentais para explicar as transformações que ocorrem na sociedade em todos os aspectos, sejam eles sociais, políticos, econômicos, culturais e etc.

Sem dúvida os avanços das tecnologias na sociedade da informação refletiram na educação, até mesmo porque a educação tem o papel de formar para cidadania e a qualificação do indivíduo para o desenvolvimento econômico, social, político, cultural, etc. de uma determinada e/ou diferentes sociedades.

Sancho *et al.* (2006, p.19) chamam a atenção ao enfatizar que a principal dificuldade para transformar a educação com uso das diferentes tecnologias e informação e comunicação. Os autores expressam que “a principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas de informação e comunicação parece se encontrar no fato de que a tipologia de ensino dominante na escola é centrada no professor”. Portanto, desconstruir esse modelo analógico é fundamental para que a prática pedagógica atenda uma geração que se comunica de diferentes formas mediadas pelas tecnologias conforme já alertava Presnsky (2001).

As tecnologias fizeram e fazem parte do campo educacional, e todos os professores, mesmo com suas limitações, tiveram e/ou estão tendo que integrar as TDIC a sua prática pedagógica para oportunizar aos alunos a aprendizagem. É bem perceptível, no cenário que o mundo encontra-se hoje, que as tecnologias, tornaram-se a principal ferramenta para levar o ensino aos alunos em tempos de distanciamento social, devido a pandemia da Covid-19.

Os professores que tinham pouco ou nenhum conhecimento sobre as tecnologias tiveram que se adaptar a usar as TDIC, e começar a planejar aulas mediadas por ferramentas tecnológicas em simultâneo, em que aprendem a manuseá-las. Infere-se que essa confluência da prática pedagógica analógica e digital

torna-se um processo complexo, pois exige planejamento, ter conhecimentos técnicos e para isso é preciso pensar, agir, fazer, saber, etc. (QUINTELLA, 2018).

O que se observou, é que os imigrantes digitais (professores) entendiam a importância das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem, da Educação a Distância (EAD), das metodologias ativas e outras formas de integrar as tecnologias na práxis docente. Entretanto, foi diante de uma contingência, um fato novo, como o isolamento social, que ocorreu em virtude da pandemia da Covid-19, que tiveram que repensar sua prática pedagógica para garantir aos alunos as atividades escolares, que naquele momento, o espaço físico (escola) deveria ser trocado pelo virtual (TDIC).

A partir de então, o professor deparou-se com a necessidade de reinventar sua prática docente para que atender ao contexto pandêmico, no qual as TDIC tornaram-se essenciais para o engajamento pedagógico entre os docentes e discentes sem necessariamente estarem em um espaço físico, reinventando novas possibilidades de aprender e ensinar.

### **2.2.1 As TDIC na Base Nacional Comum Curricular e no Documento Curricular do Território Maranhense**

A inserção das TDIC no contexto escolar apresenta-se por meio de inúmeras possibilidades que favorecem a comunicação e a informação que contribuem para o processo de ensinar e de aprender. Dessa forma, cada vez mais as TDIC vêm sendo incorporada na prática docente, tornando-se um dos meios/estratégias capazes de levar os alunos a desenvolverem suas habilidades e competências.

Nesse sentido, é importante que se entenda como as TDIC vêm sendo abordada no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos da Educação Básica, por meio da análise e reflexão de dois documentos fundamentais. O primeiro é a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o segundo é o Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA), visto que esses documentos objetivam nortear a prática docente, considerando que as TDIC podem contribuir, quando inseridas nas

aulas, a fim de promover aprendizagens significativas, principalmente quando alinhadas a realidade do aluno.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento que já era preconizado na LDB, Lei de n.º 9.394/96, e no PNE (2014/2024), para estabelecer orientações para uma organização educacional voltada ao desenvolvimento de competências e habilidades. Conforme os autores, Duarte *et al.* (2020, p. 22) caracterizam o documento como “norteador para a organização curricular do território brasileiro, e os desafios das políticas educacionais são de garantir que os estados e os municípios elaborem seus currículos tendo um núcleo comum curricular, considerando, também, especificidades locais e regionais”. O que facilitaria o ensino e as aprendizagens com os devidos objetos de conhecimentos (conteúdos) que serão desenvolvidos a partir das competências educacionais dirigidas através da práxis docente.

O referido documento destaca a importância de considerar a Cultura Digital na formação do cidadão, e que a escola deve oportunizar vivências nas práticas de ensino que contemplem o uso das TDIC, conforme a BNCC é preciso:

Considerar, ainda, que a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas. Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. Por sua vez, essa cultura também apresenta forte apelo emocional e induz ao imediatismo de respostas e à efemeridade das informações, privilegiando análises superficiais e o uso de imagens e formas de expressão mais sintéticas, diferentes dos modos de dizer e argumentar característicos da vida escolar (BRASIL, 2017 P. 61).

O que requer das escolas práticas desafiadoras para atender o contexto da sociedade contemporânea, contribuindo dessa forma com a formação integral dos estudantes. Por isso, é fundamental a oferta de diferentes linguagens que possibilitem a comunicação e informação entre os estudantes/professores, assim como construir a autonomia dos alunos para que se tornem mais engajados e protagonistas da cultura digital e que isso seja benéfico para o seu convívio social. Sobre os desafios que a escola tem na formação integral dos alunos, o documento destaca que:

É importante que a instituição escolar preserve seu compromisso de estimular a reflexão e a análise aprofundada e contribua para o desenvolvimento, no estudante, de uma atitude crítica em relação ao conteúdo e à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais. Contudo, também é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. Ao aproveitar o potencial de comunicação do universo digital, a escola pode instituir novos modos de promover a aprendizagem, a interação e o compartilhamento de significados entre professores e estudantes (BRASIL, 2017, p. 63).

Nessa perspectiva, as instituições de ensino devem garantir, por meio da relação entre o conteúdo e as tecnologias, o aprimoramento das diferentes linguagens, possibilitando a comunicação no mundo digital. Assim, compreende-se que a escola deve criar diferentes métodos que envolvam as TDIC, a fim de promover aprendizagens significativas.

No decorrer do texto tem se observando destaques para que o aluno alcance aprendizagens significativas. Desse modo, é importante que o professor, assim como os demais profissionais da educação, saiba seu significado para poderem planejar e desenvolver práticas pedagógicas que objetivem resultados positivos e contribuições para a vida social dos alunos. Moreira (2012, p. 2) define que a aprendizagem significa:

Se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não literal e não arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva.

O autor baseia-se no conceito clássico de aprendizagem significativa apresentada pelo teórico Ausubel (1918/2008), destacando na discussão a epistemologia do seu conceito, chamando a atenção para o entendimento da estrutura cognitiva definida por Ausubel, assim como as condições para acontecer a aprendizagem significativa dos sujeitos. Para tanto, enfatiza dois pontos fundamentais: o material de aprendizagem deve potencialmente significativo e, conseqüentemente, o aluno deve ter predisposição para aprender (MOREIRA, 2012). Os autores trazem uma discussão que pode ser interpretada na BNCC, pois o

documento deixa bem claro os diferentes meios que potencializam uma aprendizagem significativa, através do uso das TDIC:

As práticas de linguagem contemporâneas não só envolvem novos gêneros e textos cada vez mais multissemióticos e multimidiáticos, como também novas formas de produzir, de configurar, de disponibilizar, de replicar e de interagir. As novas ferramentas de edição de textos, áudios, fotos, vídeos tornam acessíveis a qualquer um a produção e disponibilização de textos multissemióticos nas redes sociais e outros ambientes da Web. Não só é possível acessar conteúdos variados em diferentes mídias, como também produzir e publicar fotos, vídeos diversos, podcasts, infográficos, enciclopédias colaborativas, revistas e livros digitais etc. (BRASIL, 2017 p. 68).

Portanto, as práticas de linguagens apresentam-se de diferentes formas e meios e, nesse sentido, as TDIC tornam-se aliadas dos objetivos de conhecimentos para que se alcance a aprendizagem das crianças, adolescentes e dos jovens. Até mesmo porque as TDIC já são algo que fazem parte do dia a dia dos estudantes. Então, nada é novo para eles que nasceram em um contexto culturalmente englobado pelos meios midiático e digital.

Em resumo, as TDIC, na prática pedagógica dos professores, visam promover uma aprendizagem significativa para a vida dos estudantes. Assim, o professor deve implementar em suas aulas, metodologias de ensino ativas que contribuam para o processo de ensino e de aprendizagem e isso deve ocorrer em todas as etapas da Educação Básica.

Mas, infelizmente, a Educação Básica pública ainda deixa algumas lacunas que devem ser preenchidas para que, de fato, aconteça a inclusão digital nas escolas públicas brasileiras. É preciso tornar acessíveis aos alunos e professores as TDIC, e ainda se percebe a necessidade dos sistemas de ensino investir em formação continuada para os professores para que eles se preparem para promover, desde o ciclo de alfabetização (Infantil II, 1º e 2º anos), o letramento e a alfabetização digital.

Em tese, a BNCC contempla que o desenvolvimento das competências e das habilidades dos alunos por meio das TDIC deve ser feito de forma crítica e responsável e que sua utilização na prática pedagógica das diferentes áreas de conhecimentos deve ocorrer de forma transversal e também de forma direcionada com objetivo de desenvolver no alunado competências e/ou habilidades para o uso e criação de TDIC. Isso é evidenciado na competência geral 5 da BNCC:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017).

Infere-se que o uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem não se resume em apenas como meio (recurso) de ensino, mas sim utilizá-las na sala de aula, objetivando que os alunos sejam capazes de construir conhecimentos sobre as infinitas possibilidades das TDIC e como elas podem ser fundamentais na vida pessoal e social, ou seja, preparar os alunos não só para usarem as TDIC para fins pessoais, mas profissionais também. Por isso, é importante que as TDIC sejam imersas nas escolas para modificar a prática pedagógica dos docentes, que o ensino e a aprendizagem sejam mediados para que os alunos alcancem uma aprendizagem significativa (SILVA, 2017).

Em tese, a BNCC traz em seu texto a importância de práticas pedagógicas com o uso das TDIC que deve perpassar por todas as áreas de conhecimentos (linguagens, matemática, ciências naturais, ciências humanas e ensino religioso), ou seja, transversalmente, promovendo, assim, a construção de conhecimento e de aprendizagens significativas.

Faz-se necessário, ainda, destacar que a partir da BNCC as redes de ensino e as escolas devem construir seus currículos alinhados a base, tendo em vista que traz aprendizagens essenciais que as crianças, adolescentes e jovens têm direito de desenvolver ao longo da Educação Básica. A respeito da construção do currículo, Arroyo (2013, p. 13) destaca que:

O foco mais próximo é no currículo. Por quê? Na construção espacial do sistema escolar o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola. Por causa disso, o território mais cercado, mais normatizado. Mais também o mais politizado, inovado, ressignificado. Um indicador é a quantidade de diretrizes curriculares para a Educação Básica, Educação Infantil, Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, Ensino Médio, EJA, educação do campo, indígena, étnico-racial, formação de professores etc. Quando se pensa em toda essa diversidade de currículos sempre se pensa em suas diretrizes, grades, estruturas, núcleos, carga horária; uma configuração política do poder (ARROYO, 2013 p. 13).

O autor chama atenção para o foco que se vem dando a construção do currículo, seja ele ao nível nacional como local, afirma que o “currículo passou a ser

um território de disputa externa não só de cada mestre ou coletivo escolar” (ARROYO 2013, p. 14). Ainda destaca o quanto vêm crescendo as políticas nacional e internacional, que vêm avaliando como o currículo está sendo (re)construindo para contribuir no processo de ensino e de aprendizagem na sala de aula. E isso é observado nas avaliações de aprendizagens (internas e externas). O que se entende que se o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) não está avançando tem que ver o que está sendo trabalhado nas salas de aulas, que intervenções devem ser planejadas para alcançar a aprendizagem dos alunos. Conforme o autor:

As políticas, diretrizes e normas coincidem na priorização de currículos baseados em competências, nas avaliações de resultados, na pressão sobre os docentes, seus compromissos e responsabilidades. Coincidem na sua exposição ao massacre da mídia das escolas, dos mestres, coletivos e alunos com baixos desempenhos (ARROYO 2013, p. 50).

A linha de discussão pode ser percebida nas políticas atuais da base nacional e nas construções dos currículos que os estados e municípios devem (re)elaborar para garantir as aprendizagens essenciais durante as etapas da Educação Básica. Após a promulgação da BNCC (2017), em 2018, conforme orientação do referido documento, os estados, em regime de colaboração com os municípios, começaram a (re)construção dos currículos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental alinhado às propostas trazidas pela BNCC.

Nesse processo de construção dos currículos, vamos aqui falar um pouco como ocorreu no estado do Maranhão e nos municípios. Foi a partir do documento da BNCC, originou-se o Documento Curricular do Território Maranhense (DCMTA) que por sua vez foi elaborado por meio da Secretaria da Educação do Estado do Maranhão (SEDUC), em parceria com a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação do Maranhão (UNDIME-MA), União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação do Maranhão (UNCME-MA) e o Conselho Estadual de Educação do Maranhão (CEE-MA), servindo de base para a realização dos projetos políticos pedagógicos de escolas públicas e privadas do estado (BRASIL, 2019).

Mediante o que se estabelece na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o estado do Maranhão frisou em seu Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) tais considerações:



Houve uma preocupação em dialogar com as diferentes regiões do território maranhense, a fim de considerar a contextualização das aprendizagens, observando as características geográficas, demográficas, econômicas e socioculturais do estado, bem como temas integradores que se relacionam com a vida humana em escala local, regional e global, definidos na BNCC. Dessa forma, buscou-se respeitar e valorizar a autonomia pedagógica, a identidade e a diversidade de cada localidade, sem subtrair ao educador um documento balizador de suas práticas pedagógicas (BRASIL, 2019, p. 5).

O Documento Curricular do Território Maranhense (DCTMA) objetiva preservar a cultura local de cada região do seu estado, garantindo aos seus estudantes a pluralidade local, consoante as respectivas competências exigidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a qual visa a:

Valorização das diversidades de saberes e vivências culturais e busca apropriar-se de conhecimentos e experiências possibilitando a criança entender as relações próprias do mundo em prol da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade (BRASIL, 2017, p.9).

Mediante a essa competência, o Documento Comum Curricular do Território Maranhense (DCTMA) foi embasado e elaborado servindo de base para a construção do projeto político pedagógico (PPP) das instituições escolares, sejam elas públicas ou privadas, direcionado para gestores, coordenadores, comunidade escolar e todo o corpo docente em prol à educação, que de “forma direta ou indireta contribuem com a formação humana em seus diferentes níveis e etapas de desenvolvimento, contemplando crianças, adolescentes, adultos e idosos, homens e mulheres de todas as etnias, religiões, posições sociais, políticas e econômicas” (BRASIL, 2019, p. 5).

Libâneo *et al.* (2012, p.471) salienta que:

O currículo é o desdobramento do projeto pedagógico, ou seja, a projeção dos objetivos, orientações e diretrizes operacionais previstas nele. Mas, ao pôr em prática esse projeto, o currículo o realimenta e o modifica. Supõe-se, portanto, estreita articulação entre o projeto pedagógico e a proposta curricular, a fim de promover um entrecruzamento dos objetivos e estratégias para o ensino – formulados com base na identificação de necessidades e exigências da sociedade e do aluno, mediante critérios filosóficos, políticos, culturais e pedagógicos – com experiências educacionais a ser proporcionadas aos alunos por meio do currículo. (LIBÂNEO *et al.*, 2012 p. 471).

Para os autores, o currículo deve considerar as especificidades da comunidade escolar (aspectos sociais, culturais, econômicos, etc.) e do aluno (cognitivo, físico, social, cultural etc.) para que as estratégias de ensino sejam

eficazes, alcançando, assim, os objetivos de aprendizagem propostos no currículo e que estejam articulados com o PPP da instituição de ensino (MENDES *et. al*, 2014).

Em consonância com a ideia dos autores, foi identificado que o DCTMA destaca preocupação com indicadores sociais educacionais, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que avançou de forma tímida e que são grandes os desafios para as redes de ensino nos anos vindouros, dentre os piores índices estão a taxa de analfabetismo no estado. De acordo com o DCTMA, “o Maranhão é o segundo estado com o maior índice de pessoas analfabetas” (BRASIL 2019, p.11).

Com relação a esse ponto, a BNCC chama atenção para que as TDIC sejam inseridas no processo de ensino e de aprendizagem, que é preciso que as escolas entendam que a sua utilização não deve se resumir somente com ideia de difundir o conhecimento e da informação sem fronteiras. Assim é fundamental que as escolas incluam nos processos pedagógicos as TDIC para promover a alfabetização e o letramento digital.

Diante do exposto, infere-se que tanto a BNCC como o DCTMA trazem uma discussão sobre a necessidade das instituições de ensino dialogarem sobre o uso das TDIC na educação e os desafios do cenário educacional atual. No caso da educação maranhense fica bem claro que o letramento e a alfabetização digital são um dos grandes desafios para que a educação do maranhão avance (BRASIL, 2019).

O DCTMA deixa explícito o compromisso que o estado tem com a educação maranhense, quando traz as competências gerais da BNCC que devem ser desenvolvidas pelas redes de ensino do território maranhense. Dentre as 10 competências destacam-se a comunicação e cultura digital, não desconsiderando as demais. A ênfase as essas duas competências dá-se por estarem diretamente relacionadas ao uso das TDIC na construção do conhecimento e no desenvolvimento de habilidades na formação integral dos alunos.

Outro aspecto relevante nos documentos em discussão é a transversalidade dos temas integradores no currículo. Nessa direção, a BNCC trata das temáticas que perpassam os componentes curriculares e devem ser contemplados nos seus currículos e nos PPP das instituições de ensino. Isso significa que as escolas, assim como as diferentes esferas de ensino, têm autonomia e competência para inserir nos seus currículos propostas pedagógicas que tratam de temas contemporâneos, sejam

eles de abordagem local, regional e/ou mundial, e que essa abordagem na prática pedagógica deve ocorrer preferencialmente transversalmente.

O DCTMA destaca que:

Os temas integradores chegam à escola com maior ou menor intensidade de acordo com o contexto local e a história de seus sujeitos. Em algumas localidades podem surgir temas completamente inusitados e que devem, por sua relevância social, ser igualmente incorporados ao currículo escolar. Estão presentes transversalmente nos conteúdos dos componentes curriculares bem como compõem a parte diversificada do currículo com temas que surgem da realidade social da escola, do bairro, do município, da região e do estado (BRASIL, 2019 p. 31).

Assim, a construção do planejamento pedagógico deve contemplar conhecimentos que vão além do que está no DCTMA, a escola por sua vez no PPP tem o papel de contemplar conhecimentos que se apresentam na escola e ao seu redor. O referido documento destaca muito bem a necessidade de um currículo vivo, ou seja, que considere o que está no contexto escolar, como as comunidades, as diversas culturas etc. (BRASIL, 2019).

Para os autores Libâneo *et al.* (2012, p. 347) essas considerações precisam estar contempladas no currículo e no Projeto Pedagógico-curricular, denominação do PPP dada pelos autores. Destacam que:

É um documento que reproduz as intenções e o *modus operandi* da equipe da escolar, cuja viabilização necessita das formas de organização e de gestão. Não basta ter o projeto; é preciso que seja levado a efeito. As práticas de organização e de gestão. Não basta ter o projeto; é preciso que seja levado a efeito. As práticas de organização e de gestão executam o processo organizacional para atender ao projeto.

O que infere afirmar que o PPP é um documento que deve traçar as estratégias, ou seja, deve sinalizar o caminho que a escola deve seguir, qual seu objetivo e aonde chega. Exatamente, por isso, não deve se resumir somente ao fazer, mas também como fazer para que todos os alunos alcancem a aprendizagem.

Retomando a análise do DCTMA, o documento ainda trata dos temas integrados que devem ser trabalhados nos diferentes componentes curriculares da Educação Básica. Conforme preconiza a BNCC (2017), são temáticas contemporâneas que estão na vida dos sujeitos, contribuindo para o desenvolvimento integral, nas diferentes dimensões: cognitiva, política e ética, assim os temas

integradores devem perpassar os objetivos de aprendizagem dos diferentes componentes curriculares da Educação Básica.

A saber, são eles: Educação em Direitos Humanos e o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA); Educação para o Trânsito; Educação Ambiental; Saúde e Educação Alimentar e Nutricional; Processos de Envelhecimento, Respeito e Valorização do Idoso; Educação para as Relações Étnico-Raciais e Ensino de História Africana e Indígena, Diversidade Cultural; Vida familiar e Social, Educação para as Relações de Gênero; Trabalho, Ciência e Tecnologia; Educação Financeira e Fiscal e Orientação para o Consumo. Temas fundamentais para a formação ética dos alunos que contribuirão para o desenvolvimento enquanto cidadão crítico e reflexivo, construindo uma identidade e também no modo de agir com as relações com outros (BRASIL, 2019).

Destaca-se a atenção para a discussão do tema gerador 8 (oito) que trata das Tecnologias no tema Trabalho, Ciência e Tecnologia, por contemplar o uso das TDIC, visando competências e habilidades para as relações com o outro de forma ética e com respeito, assim como preparar os estudantes para o mercado do trabalho contemporâneo. O documento enfatiza que:

Uma educação que instrumentaliza para a vida não pode deixar de lado o tema trabalho, ciência e tecnologia. Com os conhecimentos tecnológicos e científicos, resolvemos o problema do acesso a uma cidadania plena, à cultura, ao saber, ao trabalho (BRASIL, 2019 p. 35.).

Em tese, o tema transversal que trata das tecnologias relaciona-se com o mundo do trabalho e da ciência, definindo o papel da escola preparar os alunos para o futuro além da escola, para que ele concretize seus sonhos pessoais e ingresse no mercado de trabalho. O DCTMA ainda reforça que:

A escola como lócus das aprendizagens precisa incorporar saberes indispensáveis à vida contemporânea: acessar, analisar, compreender, sistematizar, produzir, selecionar, decidir, dominar instrumentos tecnológicos e estar aberto ao que aparecer de novo e revolucionário. Tudo isso atrelado a valores éticos e sociais, sem desperdiçar a vida real que está fora dos aparatos tecnológicos e virtuais (BRASIL, 2019 p.36).

Aqui o documento refere-se à necessidade da escola não deixar de considerar a dinâmica social e histórica que acontece fora dos seus muros, as mudanças que acontecem na ciência, no mundo trabalho, principalmente como as

tecnologias vêm avançando e contribuindo para a sociedade global. Assim, essas dimensões devem ser articuladas com o currículo escolar, pois os processos históricos do dia a dia dos alunos devem estar imersos no processo de ensino e de aprendizagem.

Dessa forma, é primordial que as instituições de ensino tenham um currículo que garanta o ensino e a aprendizagem sobre os aspectos referentes à ciência, ao trabalho e à tecnologia. O docente deve desenvolver práticas de ensino que os alunos tornem-se protagonistas do seu próprio processo de aprender. Trazendo essa discussão para o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência, o documento ressalta que, por mais que se tenha avançado no processo de inclusão, ainda há necessidade de mudanças na práxis docente.

É necessário, antes de tudo, uma transformação na postura, nas atitudes e na mentalidade dos professores e de toda comunidade escolar, de tal forma que estes aprendam prioritariamente a lidar a conviver com as diferenças. Um espaço educacional que tem isso muito bem estabelecido oferece toda a condição de realizar a inclusão (BRASIL, 2019, p. 37).

O documento supracitado, destaca que as instituições de ensino têm autonomia para adaptar, assim como flexibilizar os seus currículos a fim de atenderem as especificidades dos alunos com deficiência. Destaca a necessidade de metodologias e recursos de ensino diferenciados e que atendam a esse público, promovendo, dessa maneira, o desenvolvimento da aprendizagem deles. Nesse viés, quando o documento destaca metodologias e recursos de ensino que atendam cada deficiência dos discentes, quer dizer que as instituições de ensino devem trabalhar com as metodologias ativas e tecnologias assistivas.

Nessa premissa, considera-se a necessidade das instituições de ensino, em especial as da Educação Básica, ofertar e ampliar as oportunidade de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência por meio das tecnológicas assistivas. Nessa direção, a próxima subseção trata contribuições das TDIC e da Tecnologia Assistiva no AEE, em uma perspectiva de eliminar barreiras que impendem a o uso das tecnologias nos processos pedagógicos dos alunos com deficiência.

### 2.3 TDIC e a Tecnologia Assistiva, configurações e perspectivas no AEE

Na atual era das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação é preciso que os professores modifiquem sua prática de ensinar para que possam desenvolver as habilidades dos alunos (nativos digitais), e que todos tenham as mesmas condições de acesso e de interação com os recursos tecnológicos, como: o computador/notebook, o celular, o *tablet*, aos games, aos materiais pedagógicos adaptados e aos softwares que der acessibilidade aos alunos com deficiência (PRENSCKY, 2001).

Nessa perspectiva, faz-se necessário saber como a acessibilidade aos recursos tecnológicos, assim como os serviços e as estratégias, configuram-se na escola, e como são garantidos aos alunos com deficiência. Assim, buscou-se saber o que diz a Resolução CNE/CEB n.º 4, de 2 de outubro de 2009. Esta determina que as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado (AEE) na Educação Básica, definindo no art. 2º, que o AEE aos alunos com deficiência ocorra da seguinte forma: “complementar e suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminam as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem” (BRASIL, 2009, p.1).

A referida resolução ainda define que seja assegurado a esse público de alunos um currículo acessível, assim como o sistema de informação e comunicação deve apresentar recursos de acessibilidade aos estudantes com deficiência, oportunizando a todos o acesso e condições que proporcionem o desenvolvimento da aprendizagem. Tal garantia é colocada, logo em seguida, no Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), no artigo 2º, no inciso VII, ao definir a “promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país” (BRASIL, 2014).

Conforme Herrera *et al.* (2015) ressalta que o PNE foi resultado de uma luta por um sistema inclusivo no Brasil que resultou na aprovação da lei 13.005/2014. Portanto, os documentos aqui tratados deixam bem claro que as instituições de ensino devem desenvolver um conjunto de ações/estratégias, que rompam barreiras, possibilitando, assim, a inclusão educacional a esses alunos, assim como deve

promover o acesso às ferramentas tecnológicas para haver inclusão digital e principalmente social.

O Decreto n.º 7.611 de 17, de dezembro de 2011, que trata da Educação Especial e o AEE, estabelece no seu artigo 5º, §4º que:

A produção e a distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Libras Brasileira de Sinais-LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, software para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo (BRASIL, 2011, p. 2).

Portanto, a acessibilidade é uma obrigatoriedade que os alunos com deficiência devem usufruir dessa garantia legal, para que eles consigam ter autonomia no processo de ensino e de aprendizagem, que interfiram positivamente no seu projeto de vida. Contudo, mesmo diante de tantas garantias legais, as escolas públicas brasileiras ainda estão distantes de realizar a inclusão educacional de qualidade e equitativa para esses estudantes. É preciso que as instituições de ensino sanem as lacunas nos currículos escolares e na práxis docente para com o desenvolvimento integral dos alunos com deficiência, seja ela intelectual, auditiva, visual, com Transtornos Invasivos (TEA), etc.

Nesse sentido, a atuação pedagógica do professor com esses alunos, além da necessidade de estratégias de ensino que atendam às suas diferentes deficiências, precisa dispor de recursos de ensino (tecnologias) para desenvolverem suas atividades pedagógicas. Portanto, o uso do computador/notebook, internet e software trazem ao professor novas práticas pedagógicas; e para o aluno com deficiência, oportunidades de romper barreiras e desenvolverem-se cognitivamente, ultrapassando os limites físicos, tornando-se capazes de relacionarem com o outro (NUNES *et al.*, 2018).

Mas é importante destacar ser preciso que o professor consiga mediar esse processo de exploração das diversas tecnologias para que o aluno com deficiência construa sua autonomia. A mediação para o uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem permite ao aluno o desenvolvimento de suas habilidades e competências, possibilitando aprendizagens significativas.

Faz-se necessário enfatizar que o papel do professor e do aluno na interação com as TDIC deve ter um propósito pedagógico, devendo haver pesquisas,

diálogo, debate, resoluções de problemas e outras formas que instiguem a criticidade e reflexão do aluno. Portanto, o uso das TDIC deve proporcionar aos alunos com deficiência meios que facilitem a aprendizagem com a finalidade de potencializar o desenvolvimento integral (cognitivo, psicossocial, cultural, etc.) deles (VALENTE, 2014).

Assim, é fundamental que a prática de ensino considere as peculiaridades de cada um, para serem de fato inclusos no processo de ensino-aprendizagem. Com relação a esse assunto, Moran (1999, p.2) diz “que respeitem as diferenças, oferecendo o que não é próprio dos currículos da base nacional comum, mas próprio da realidade e do contexto do aluno”.

Portanto, o desenvolvimento das habilidades dos alunos com deficiência está atrelado a mediação do professor, de que forma ele irá conduzir o processo de ensino-aprendizagem e, sem dúvida, é preciso que as peculiaridades desses alunos sejam consideradas, para que o professor faça as escolhas dos recursos tecnológicos, meios didáticos, a linguagem que atendam às necessidades de cada indivíduo.

É um processo difícil, mas quando o professor se propõe a fazer sua prática pedagógica respeitando as diferenças e, principalmente, considerando-as no seu planejamento e na execução didática, ele consegue escolher os recursos adequados e as estratégias viáveis para que esse estudante com deficiência desenvolva suas potencialidades (HERRERA, *et al.* 2015).

Essa ação pedagógica, associada às TDIC, consegue transformar e alcançar a aprendizagem dos alunos com deficiência, por novas práticas pedagógicas inovadoras capazes de fazer com que eles participem dos processos pedagógicos com uso das TDIC (notebook adaptado, mouses adaptados, telas acessíveis, jogos de lógica, etc.). Com certeza, a mediação do professor, nesse processo de desenvolvimento do conhecimento, contribuirá significativamente para a construção da autonomia do estudante com deficiência.

2.3.1 Salas de Recursos Multifuncionais e as Tecnologias Assistivas: interface para o processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência



As políticas de inclusão brasileira demonstram cada vez mais que as TDIC e Tecnologia Assistiva vêm ganhando espaço no ambiente escolar e, sem dúvida, têm sido fundamentais para contribuir no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência, possibilitando aos estudantes das escolas públicas condições de desenvolverem suas habilidades cognitivas, afetivas e sociais, assim como a interação com os outros indivíduos com e/ou sem deficiência.

Nesse sentido, esse subcapítulo traz reflexões sobre a importância das Tecnologias Assistivas no desenvolvimento das práticas pedagógicas dos professores do AEE nas salas de recursos multifuncionais, chamando atenção para diferentes maneiras que auxiliam no processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes com deficiência.

É necessário entender o conceito Tecnologias Assistivas. De acordo com CALHEIROS (2018) a TA tem diversos conceitos, mas no Brasil o CAT que foi criado em 2006 é responsável pela conceituação, reformulação e organização em todo país. Assim, o Comitê de Ajudas Técnicas - CAT (2007) conceitua como:

Tecnologia Assistiva é uma área de 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).

Nessa perspectiva, a Tecnologia Assistivas com fins pedagógicos deve possibilitar condições, assim como ampliar diversas possibilidades do estudante com deficiência desenvolver suas atividades pedagógicas. Desse modo, compreende-se que as Tecnologias Assistivas foram desenvolvidas para oportunizar as pessoas com deficiência a acessibilidade aos diversos recursos tecnológicos, como, por exemplo: leitores de tela e ampliadores de imagem, o Hand Talk que é um aplicativo que traduz textos e voz em libras, o Be My Eyes, Bengala Eletrônica, Pernas Robótica, recursos para mobilidade, localização, sinalização, mobiliários para atender às especificidade dos alunos, etc. (BRASIL, 2007).

É importante destacar que as Tecnologias Assistivas não se resumem somente aos recursos físicos tecnológicos, mas devem ser vistas, também, no campo educacional como metodologias e estratégias de práticas inclusivas, sendo

fundamentais para o desenvolvimento da comunicação, da linguagem e da interatividade dos alunos com deficiência e mobilidade reduzida. Portanto, todos os materiais pedagógicos acessíveis às ações e práticas pedagógicas que promovam a inclusão de alunos com deficiência enquadram-se na definição de tecnologias assistivas (CALHEIROS *et al.*, 2018).

O autor Galvão Filho (2013) comunga da mesma definição quando afirma que a TA são os recursos, estratégias e serviços que visam desenvolver as habilidades funcionais de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e que, conseqüentemente, proporcionarão aos estudantes que construam sua autonomia, tornando-o capazes de romperem barreiras físicas, sociais e outras. Pois com uso da TA, os alunos com deficiência têm acesso aos diferentes meios de ensino que antes não tinham acesso devido suas limitações física, sensorial, cognitiva, etc.

Por meio das Tecnologias Assistivas os alunos com deficiência são capazes de desenvolver suas habilidades funcionais, por isso, é fundamental que as escolas disponham desses recursos, assim como é importante que os professores possam desenvolver as atividades com diferentes deficiências e, acima de tudo, ocorra a inclusão digital com esses alunos em diferentes contextos, ou seja, não só na escola, mas fora dela também, contribuindo, assim, para as relações sociais. Bersch, (2017, p. 2) define que “a TA deve ser entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento”.

Portanto, essa incorporação das tecnologias também é condição necessária que garanta a acessibilidade dos alunos aos processos pedagógicos da escola. No entanto, isso não deve se limitar somente às questões arquitetônicas da escola, pois vai muito além, trata-se de algo mais amplo, ou seja, tudo e qualquer forma que der condições de igualdade que permitam realizar qualquer atividade escolar. Sem dúvida as Tecnologias Assistivas têm sido fundamentais para que esses estudantes construam sua autonomia e aprendizagens significativas, não apenas no âmbito educacional, mas em toda sua vida.

Trazer essa discussão para o seu uso nas escolas públicas numa perspectiva de inclusão exige muito mais que as leis, resoluções e decretos

determinam, é preciso mudanças nos métodos de formação escolar dos cidadãos, pois essas mudanças devem ocorrer na práxis de ensino. A própria Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 já previa a necessidade de políticas públicas que contemplem todos os alunos, independentemente de suas limitações físicas, psico e/ou motoras. O referido documento visa:

Assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino, transversalidade da modalidade de educação especial desde a Educação Infantil até a Educação Superior, oferta do atendimento educacional especializado, formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão, participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas (BRASIL, 2008).

Em resumo, ainda sob a ótica deste documento, a inclusão deve acontecer desde a infância da criança até sua fase adulta, quando já está no ensino superior. Mas, na prática, no chão da escola, é notório que ainda há muito a fazer para garantir essa acessibilidade preconizada nas leis, decretos e resoluções. Essas mudanças que visam à inclusão só irão acontecer, de fato, quando os sistemas de ensino, a escola e, principalmente, o professor rever os métodos e as estratégias de como a educação inclusiva está sendo desenvolvida na escola. É preciso que as escolas revejam seus currículos e tornem-nos mais inclusivos, reconhecendo as diferenças existentes no chão da escola. Pois assim, serão possíveis práticas pedagógicas inclusivas que alcancem todos os alunos com deficiência (FERNANDES *et al.*, 2012)

Galvão Filho (2009) chama atenção para esse assunto, quando destaca que as instituições de ensino devem trilhar um caminho que contemplem práticas pedagógicas inclusivas, ou seja, definir os métodos, os objetivos para contemplarem a aprendizagem desses alunos, observados como sujeitos únicos e que têm suas especificidades. Isso exige que sejam consideradas no planejamento e no desenvolvimento da prática pedagógica do professor, tanto da sala comum, como do AEE.

Com relação ao uso da TA nas escolas públicas brasileiras, podemos refletir sobre o que dizem alguns dispositivos legais, destacados por Galvão Filho (2009) que os apresenta em ordem cronológica para podermos compreender o percurso de consolidação da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, a saber: o Decreto nº 5.626 de 2005 que regulamenta a Lei nº 10.436/02 e determina condições de acessibilidade aos alunos com deficiência no ambiente escolar, como o acesso de alunos surdos à escola, o aprendizado de Libras e a formação de professores, instrutores e interpretes de Libras (BRASIL, 2005).

Um ano depois, em 2006, foi aprovado pela ONU a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência, ficando o Brasil signatário e estabelecendo que os Estados – Partes devem garantir a educação inclusiva em todos os níveis de ensino. Logo, em 2007 foi promulgado o Decreto n.º 6.094/07 que estabelece diretrizes do compromisso 'Todos pela Educação', essa ação fortalece os meios para ingresso dos alunos com deficiência nas escolas públicas. É importante destacar que esse decreto também implementa o Plano de Desenvolvimento da Educação que reforça a necessidade de buscar superação da oposição entre educação regular e educação especial (GALVÃO FILHO, 2009).

Em 2008 o Ministério da Educação (MEC) promulgou a Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva, tal documento apresenta a importância do AEE para eliminação de barreiras para a contemplação de uma educação inclusiva (BRASIL, 2008).

Conforme Bersch (2013) a Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva favorece a elaboração de programas que disponibilizam recursos e serviços de tecnologias assistivas nas escolas públicas. Por exemplo, o Programa de Salas de Recursos Multifuncionais para as escolas públicas, recurso destinado através do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE). De acordo com Cardoso (2017, p. 34):

O Programa de Implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, criado em 2005, foi instituído pela Portaria Ministerial nº 13/2007, no âmbito do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE. As Salas de Recursos Multifuncionais constituem-se em espaços para a oferta do Atendimento Educacional Especializado – AEE, complementar ou suplementar à escolarização de estudantes elegíveis para a educação especial.

Portanto, as Salas de Recursos Multifuncionais visam atender os alunos com deficiência, onde o professor do AEE fará atendimento a esses alunos, em contra turno do ensino regular, em espaço específico para o desenvolvimento das atividades pedagógicas que contemplem as especificidades desse público. Assim, o professor, em espaço específico, desenvolverá as atividades pedagógicas para as diferentes deficiências dos alunos, assim como ensinará os alunos a (re)conhecerem as Tecnologias Assistivas.

#### **2.4 Formação continuada de professores para a inserção das tecnologias na práxis docente**

A Educação brasileira tem exigido cada vez mais que os professores se qualifiquem e/ou capacitem a fim de acompanhar as mudanças socioculturais, no desenvolvimento da ciência e da tecnologia que ocorrem na sociedade e impactam no mercado trabalho, na economia e na educação.

De Passerino (2015) destaca que ao direcionar-se a formação é importante considerar o que Tardif (2010) define como saberes docente e suas implicações na sala aula. O autor classifica os saberes docentes em quatro tipos diferentes: os saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e os experienciais. O último é inerente ao docente é indissociável no processo de ensinar e aprender. Os saberes experienciais são os que estão mais direcionados ao contexto da temática sobre o uso das TDIC em tempos de pandemia, até mesmo por ser saberes resultantes da prática da atividade profissional.

Nesse sentido, as experiências que os professores adquiriram no cenário pandêmico conforme ressaltado por Cani *et al.* (2020) trouxe reflexões para que os docentes revessem suas práticas pedagógicas e comesçassem a modificar o processo de ensino e de aprendizagem. Portanto, as TDIC têm um papel fundamental nesse processo de mudança no ensino brasileiro.

Coutinho (2011) coloca que não se pode mensurar a capacidade do professor em desenvolver conhecimento e inovar a prática pedagógica com as TDIC na sala de aula, por isso, é importante que o professor busque formação continuada voltada para

uso das TDIC para que incluam no processo didático. Os autores Passos *et al.* (2021, p. 18) enfatizam que:

Por meio da formação continuada, o professor se torna capaz de experienciar e explorar as tecnologias, o que resulta na possibilidade de relacionar e conectar com as TDIC com as atividades pedagógicas, ao mesmo tempo em que pode discutir com o grupo em formação.

A formação continuada sobre o uso das TDIC vêm a proporcionar novos conhecimentos práticos e pedagógicos que favorecerem o ensino e aprendizagem, principalmente no contexto a qual as instituições precisaram (re) formular os processos pedagógicos. A pandemia da Covid-19, impulsionou grandes mudanças na educação, no que se refere a forma de ensinar e de aprender, as instituições de ensino tiveram que migrar do ensino presencial para o ensino remoto emergencial (ERE) a fim de garantir os processos pedagógicos durante a pandemia.

Conforme os autores Martiniak *et al.* (2020, p. 41):

Apesar de vivermos cercados pelas TDIC, quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) indicou algumas medidas para combater a Covid-19, em março de 2020, entre elas o isolamento social e conseqüentemente a suspensão das aulas, houve uma enorme preocupação das entidades educacionais em desenvolver planos para a continuidade dos estudos por meios alternativos, haja visto que nenhum sistema de ensino estava preparado para atender a esse desafio. Foi nesse contexto que a tecnologia despontou como recurso para manter a educação escolar em andamento.

Diante desse contexto, estudos recentes mostram que os professores tiveram que repensar suas práticas pedagógicas, o que, a princípio, deixou-os inseguros com relação ao uso das TDIC nas suas aulas. Isso aconteceu porque surgiram grandes desafios, como aprender a manipular as diversas ferramentas tecnológicas e isso, em certo momento, deixou-os angustiados, assim, a necessidade formação continuada de professores foi evidenciada mais ainda. Passos *et al.* (2021, p. 17) reforça que “Diante do contexto atual, onde quase é imperativo o uso das tecnologias digitais, os professores necessitam estar preparados poder dinamizar, incluir e efetivamente utilizar os recursos disponíveis para o processo de ensino e aprendizagem.

Por outro lado, esse contexto motivou que os professores saíssem da inércia e ampliassem sua práxis docente, ressignificando a ação pedagógica para

que, de posse desses recursos tecnológicos, fosse possível garantir a continuidade das aulas em tempos de pandemia, as suas experiências foram construindo novos conhecimentos. Para os autores Bacich e Moran (2018, p. 130):

O desenvolvimento profissional dos professores que atuam em instituições de ensino, da educação básica ao ensino superior, tem sido considerado um desafio nas esferas pública e privada. Podemos observar que, na época em que os computadores foram inseridos nas escolas, muitos professores que aderiram à novidade continuaram a ministrar o mesmo tipo de aula, mudando apenas o recurso (computador no lugar do quadro de giz). Tornar o professor proficiente no uso das tecnologias digitais de forma integrada ao currículo é importante para uma modificação de abordagem que se traduza em melhores resultados na aprendizagem dos alunos.

É importante destacar que as instituições de ensino têm a responsabilidade educativa de formar estudantes capazes para acompanhar os avanços tecnológicos, por isso a necessidade da inclusão das TDIC na práxis docente. E para garantir os processos pedagógicos por meio do uso das TDIC é preciso formação continuada que contemple as competências exigidas para a utilização das TDIC, proporcionando, assim, que os professores ampliem seus conhecimentos teóricos e práticos.

A inserção da TDIC no processo de ensino e de aprendizagem exige mudanças necessárias nos métodos de ensino, como as metodologias ativas, para isso é preciso que os docentes busquem de forma contínua o aperfeiçoamento profissional para que, assim, tenham uma prática pedagógica inovadora, com domínio e apropriação crítica sobre os diferentes meios de comunicação e informação por meio das tecnologias. Visto que a escola tem um papel essencial na formação crítica e reflexiva dos alunos para o uso consciente das TDIC nos diversos contextos da sociedade (NUNES *et al.*, 2018).

Nesse sentido, torna-se necessário fazer uma reflexão sobre a formação continuada de professores e a mediação do ensino por meio das TDIC, uma vez que a sociedade tem passado por constantes transformações oriundas das tecnologias. Faz-se necessário, pois, que as instituições de ensino busquem inserir as tecnologias nos diferentes componentes curriculares da Educação Básica.

Nesse contexto, a formação continuada de professores é, sem dúvidas, algo inerente para a inclusão das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem na Educação Básica. Isso porque é por meio da qualificação que a práxis docente,

enquanto mediação do ensino por meio das TDIC, proporciona uma aprendizagem significativa para os alunos. Por meio da formação os docentes tornam-se capazes de superar as dificuldades que têm em utilizar as tecnologias nas suas aulas (BALADELI, 2012).

Nesse sentido, é importante que os docentes busquem novos conhecimentos por meio da formação continuada, qualificando-se para, assim, melhorarem sua práxis docente e, conseqüentemente, a qualidade de ensino, atendendo as demandas de uma sociedade contemporânea.

Entretanto, não basta apenas incluir as TDIC nas aulas, é preciso que se tenha objetivo, finalidade. É preciso que o professor tenha consciência do por que da escola de um determinado recurso tecnológico, e que isso seja feito de uma forma inovadora. O que significa dizer que é preciso que se usem as TDIC para apropriação e criação de conteúdos de forma que propiciem ao estudante uma construção significativa do conhecimento. Importante destacar que tal uso seja conscientemente e responsável, a fim de contribuir na formação integral dos estudantes. (FERNANDES *et al.*, 2012).

Bacich e Moran (2018, p. 130) enfatizam a necessidade de mudança na postura do professor frente a prática pedagógica e defendem que “nessa mudança de postura é a reflexão de que o equilíbrio de abordagens didáticas deve ser considerado e, dessa forma, a inserção das tecnologias digitais nesse processo deve ser avaliada e inserida de acordo com os objetivos que se pretende atingir”. Nessa mesma direção, os autores Sancho *et al.* (2006, p. 148) também já destacavam que:

O professor deve considerar os objetivos educativos, as características dos diferentes estudantes, suas necessidades e possibilidades ou preferências e, conforme tudo isso, planejar diferentes formatos de apresentação da informação, de processamento pelos alunos e apresentação de resultados ou produções. Isto ocorre, o fazem alguns professores que tiveram formação e têm predisposição em fazê-lo, mas o currículo acessível e a escola inclusiva ainda constituem exceção em nosso contexto.

A formação continuada de professores, além de possibilitar competências para o uso das TDIC nas suas aulas, também possibilita que desenvolvam diferentes competências com seus alunos. Por isso que é emergente discutir e repensar a práxis docente frente ao uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem.



Bacich e Moran (2018) apontam que os conteúdos, a metodologia e as tecnologias devem ser considerados na formação docente, pois de nada adianta pensar uma formação voltada para as tecnologias digitais sem fins pedagógicos, ou seja, se o foco é aprendizagem o conhecimento sobre as tecnologias digitais deve estar associados aos objetos de conhecimento (conteúdos) e as metodologias de ensino. Eles trazem críticas sobre a formação ofertada aos docentes pelas redes de ensino ao afirmarem que:

A formação de professores para o uso das tecnologias digitais é um desafio em muitas instituições de ensino. Muitas vezes, essas formações ocorrem no início de um ano letivo, da mesma forma e no mesmo ritmo para todos os professores. A formação continuada nem sempre leva em consideração que os professores, assim como os aprendizes, não são todos iguais (BACICH; MORAN, 2018, p. 140).

Em resumo, é preciso que as instituições de ensino formem os professores de forma contínua e que considere as suas individualidades, pois, normalmente, seguem sempre da mesma forma, desconsiderando as especificidades de cada um. A formação continuada docente e os desafios para o uso das TDIC no ensino da Educação Básica pública é algo que deve ser refletido e repensado nos dias atuais, uma vez que a realidade evidenciada durante o ensino remoto emergencial deixou muitas lacunas a serem preenchidas.

O ensino público ainda precisa garantir processos pedagógicos que incluam os recursos tecnológicos de forma planejada e consciente, principalmente no que concerne a formação continuada para o ensino por meio das Tecnologias Assistivas para os docentes do AEE. Desse modo, serão garantidos aos alunos com deficiência as mesmas oportunidades de aprendizagem dos alunos sem deficiência. Dessa forma, a formação continuada dos docentes torna-se um fator imprescindível para inclusão de alunos que necessitam de AEE e a TA, que são, sem dúvidas, meios que proporcionam a este público oportunidade de aprendizagem igualitária e equitativa (MANZINI, 2013).

O professor capacitado para o uso das Tecnologias Assistivas pode oportunizar diferentes meios para que esse aluno com deficiência desenvolva novas competências e habilidades. Conforme Bercsh (2013, p. 2), as tecnologias assistivas no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência podem auxiliá-los a ter “maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da

ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho”.

A formação continuada para o uso das Tecnologias Assistivas oferece aos professores conhecimentos teóricos e práticos que servirão como base para promover a aprendizagem dos alunos com deficiência, por diferentes meios como: os recursos educacionais de acessibilidade e aprendizagem, computadores com programas adaptados com sintetizador de voz, aplicativos e software para comunicação, além de materiais didáticos em Braille e Libras, *audiobook* e outras ajudas técnicas (PASSARINO, 2015)

Diante do cenário da educação brasileira, principalmente no que se refere à educação na perspectiva inclusiva, o docente que trabalha com alunos com deficiência, tanto na sala comum, como nas salas de recursos multifuncionais, precisam de formação continuada para promover o processo de ensino e de aprendizagem desses alunos. Nesse contexto, Manzini (2013, p. 21) fala sobre a importância da formação profissional para o uso das tecnologias, ao afirmar que:

De fato, a atualização profissional em novas tecnologias ou especificamente em Tecnologias Assistivas, é algo que pode vir a auxiliar a inclusão de alunos com deficiência. Porém sem os alicerces básicos dos processos de ensinar e aprender de nada adianta a nova tecnologia, pelo contrário ela pode vir a ser um impedimento. Sem ação humana, sem processos de mediação adequados para ensino-aprendizagem, os recursos e os equipamentos de tecnologias assistivas, por si só, não trarão contribuição.

Nesse sentido, a formação continuada de professores é imprescindível para que de fato haja a inclusão dos alunos com deficiência no processo de ensino e de aprendizagem, principalmente quando as práticas pedagógicas utilizam-se de tecnologias assistivas. Sem dúvida, a TA é um dos meios para oportunizar a inclusão desses alunos nas escolas, por meio de estratégias pedagógicas, que busquem mediar o a aprendizagem dos alunos, oferecendo-os diferentes meios de aprendizagem, considerando às suas especificidades educacionais, visando a superação de suas limitações.

O professor com domínio da TA consegue oferecer aos alunos com deficiência diferentes meios de ensino e de aprendizagem que superem suas limitações, proporcionando, assim, uma aprendizagem significativa, capaz de tornar as vivências escolares e sociais desses alunos de forma igualitária. Portanto, é

através da formação continuada dos professores que eles terão conhecimentos práticos e teóricos sobre o uso TA, na prática, docente, principalmente no que se refere aos diferentes recursos educacionais de acessibilidade e de aprendizagem, como já citados anteriormente, há diferentes meios como: os próprios materiais didáticos em Braille, os computadores com programas capazes atender diferentes limitações com sintetizador de voz, com softwares, etc.

### 3 METODOLOGIA

Para a aplicabilidade da pesquisa científica foi preciso traçar um caminho a ser percorrido durante pesquisa, em função do objeto de estudo que foi evidenciado na problemática e nos seus objetivos. Dessa forma, este capítulo descreve o tipo de pesquisa e procedimentos metodológicos aplicados no desenvolvimento do estudo, nos quais pesquisou-se as estratégias utilizadas para garantir os processos pedagógicos durante a pandemia da Covid-19, nos anos de 2020 e 2021 nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA. Além disso, apresenta-se a identificação dos sujeitos participantes, os instrumentos de coleta, de construção e análise dos dados.

#### 3.1 Tipo de pesquisa

A natureza da pesquisa segue uma abordagem qualitativa, trazendo os fatos da realidade dos sujeitos estudados. De acordo com Minayo (1995, p. 21):

A pesquisa qualitativa responde a questão muito particulares. Ela se preocupa nas ciências sociais, com o nível da realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Quanto aos seus objetivos se caracteriza como exploratória, por se tratar de estudo que não tinha muito artigos, dissertações, teses e/ou livros que abordassem a educação inclusiva no contexto da pandemia da Covid-19. Diante da escassez de acervo bibliográfico buscou-se explorar a realidade vivenciada pelas escolas da Rede Pública de Ensino do município de Grajaú/MA. De acordo com Appolinário (2011, p. 75), a pesquisa exploratória visa “aumentar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado”. Como a linha do tempo de estudo foi 2020 e 2021 trata-se também de uma pesquisa longitudinal.

Quanto à profundidade da pesquisa, é descritiva, cujo objetivo foi os resultados obtidos na pesquisa de campo, trazendo informações ao leitor sobre o a educação inclusiva e as TDIC no contexto da pandemia. Conforme Appolinário (2011, p. 124) essa abordagem “descreve o fenômeno observado, sem inferir relações de causalidade entre as variáveis estudadas”. Os autores, Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 32) complementam que:

[...] a descrição constitui a habilidade de fazer com que o outro veja mentalmente aquilo que o pesquisador observou. Em outras palavras, a descrição deve ser suficientemente precisa para que o interlocutor, ou o leitor, seja capaz de visualizar exatamente aquilo que o pesquisador observou.

Ainda, como estratégia e local de realização, foi feita uma pesquisa de campo, nas escolas e na secretaria de educação da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA, embasada na conceituação dada por Gonçalves (2001, p. 67):

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas.

Para a realização da pesquisa foi realizado, inicialmente, um levantamento bibliográfico, com autores de diferentes concepções sobre o assunto proposto. Na seleção das fontes, analisaram-se acervos de relevância acadêmica, como Google Acadêmico e Periódico da Capes, nos quais foram encontrados artigos científicos de periódicos e eventos, trabalhos acadêmicos e indicação de livros. As buscas de informações deram-se por meio de palavras-chave (descritores), como: Tecnologias e Educação, TDIC na Educação, Tecnologias Assistivas, Educação Inclusiva, desafios da educação durante a pandemia, e ensino remoto emergencial. De acordo com Fonseca (2002, p. 32):

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referenciais teóricos já analisados, e publicados por meio de escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas da Web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite o pesquisador conheça o que já se estudou sobre o assunto.

Portanto, o uso dessa técnica visou ter uma base teórica sólida que sustentasse o objeto de pesquisa, embasada nas teorias e concepções dos autores que versam sobre educação inclusiva e o uso das TDIC nos processos de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência. Os critérios de escolhas do material selecionado partiram dos objetivos específicos elaborados, que permitiram a busca de variáveis embasada nos autores, que serviram como variáveis deste estudo, para a composição dos instrumentos de coletas de dados. A descrição do acervo bibliográfico analisado está apresentada no quadro 1 da seguinte forma:

**Quadro 1 – Principais autores que embasaram a pesquisa**

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Autores/ano</b>
Levantar quais as estratégias utilizadas pela rede pública de ensino da Educação Básica para dar continuidade aos processos pedagógicos aos estudantes com deficiência durante o período da suspensão das aulas presenciais devido a pandemia da Covid-19.	Educação e Pandemia da Covid-19 Educação e Tecnologia Educação Inclusiva Estratégias de Ensino	BALADELI (2012) CANI <i>et al.</i> (2020) FERRARINI <i>et al.</i> (2019) PASSERINO (2015) PASSOS <i>et al.</i> (2021) MANTOAN; PRIETO; ARANTES (2006) ZABALA (1998) SANCHO <i>et al.</i> (2006) MACHADO (2014) MORAN (2007)
Mapear quais as escolas da rede pública municipal que atendem alunos com deficiência no AEE.	Escolas Municipais Matrículas Alunos com deficiência AEE	BRASIL. INEP. (2020) FERNANDES <i>et al.</i> (2012) SÁ-SILVA (2017) SILVA (2017) SASSAKI (2006)
Descrever as TDIC, (plataformas, mídias, materiais digitais ou	TDIC Prática Pedagógica Metodologias Ativas	BACICH; MORAN (2018) VALENTE (2014) VALADÃO <i>et al.</i> (2018)

impressos), utilizadas pelos professores para garantir a aprendizagem dos estudantes com deficiência.		NUNES <i>et al.</i> (2018) FERRANI (2019)
Identificar as dificuldades que os professores tiveram para garantir a continuidade das aulas por meio das TDIC durante a pandemia	Formação continuada Ensino Remoto Emergencial Recursos Tecnológicos Prática Pedagógica Família Tecnologias Assistivas Sala de Recursos Multifuncionais	BALADELLI <i>et al.</i> (2012) BERSCH e MANTOAN (2013) BERSCH (2017) COUTINHO (2011) GALVÃO FILHO (2009 <sup>a</sup> ) PASSOS <i>et al.</i> (2021) PASSERINO (2015) MANZINI (2013) ZERBARTO (2018)
Elaborar um e-book de orientação pedagógica sobre o uso das TDIC (plataformas, mídias, aplicativos, etc.) no processo de ensino aprendizagem, visando oferecer aos professores meios que facilitem a compreensão, a utilização e a criação de tecnologias digitais da informação e comunicação.	Tecnologias Assistivas Educação Física Inclusiva Brincadeiras e jogos inclusivos	BRASIL (2017) e (2007) DARIDO (2017) e (2018) CALHEIROS <i>et al.</i> (2018)

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Com essa esquematização foi possível fundamentar os aspectos conceituais, teórico e sociológico sobre a temática pesquisada, que estão expostos no referencial teórico e serviram de base para a elaboração do roteiro de entrevista.

### 3.2 Universo, Amostra e Sujeitos da Pesquisa

O universo da pesquisa foi composto pela Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA, que em 2020 contava 17.288 alunos matriculados, desse total 452 eram alunos com deficiência, distribuídos nas seguintes etapas/modalidades de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano, Educação Indígena, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Observa-se no quadro 2 que o maior quantitativo de alunos com deficiência estão nas escolas localizadas na sede do município. Constatou-se que o maior número de alunos com deficiência está matriculado nas escolas localizadas na sede do município.

**Quadro 2 – Quantitativos de escolas e alunos por etapa/modalidade 2020**

Etapas/Modalidades	Quantitativo de escolas		Quantitativos de alunos	
	SEDE	CAMPO	SEDE	CAMPO
Educação Infantil	13	24	2.082	566
Ensino Fundamental - 1º aos 5º ano	24	95	4.352	2.377
Ensino Fundamental - 6º aos 9º ano	16	35	3.819	1.750
EJA	5	10	364	713
Educação Escolar Indígena	0	34	0	1060
AEE	9	5	69	37

Fonte: BRASIL, INEP. Censo Escolar (2020).

Diante das informações do universo da pesquisa, mapearam-se as escolas do município que dispõe de Atendimento Educacional Especializado, conforme



demonstrado no quadro 3, o maior número de alunos encontra-se nas escolas localizadas na sede do município de Grajaú/MA, com um total 69 alunos, enquanto a área rural conta com 37 alunos.

### Quadro 3 – Escolas com Atendimento Educacional Especializado

Nº	Escolas	Quant. de alunos	Turmas	Área
1	CEMEI Menino Deus	3	1	Urbana
2	CEMEI Professora Aurila Barros	16	2	Urbana
3	CEMEI Tia Maria Feitosa	15	2	Urbana
4	E.M. Caminho do Futuro	14	1	Urbana
5	E.M. Ezon Moreira Ferraz	4	1	Urbana
6	E.M. Euclides da Cunha	5	1	Rural
7	E.M. Frei Benjamim de Borno	5	1	Urbana
8	E.M. Gonçalves Dias - Tamboril	5	1	Rural
9	E.M. José Rodrigues da Costa	3	3	Urbana
10	E.M. Prof. Francisco Dias Dutra	9	2	Urbana
11	E.M. Prof. Hilton Nunes	11	2	Urbana
12	E.M. Prof. José Rufino Sobrinho	9	2	Rural
13	E.M. Pedro Neiva de Santana	11	2	Rural
14	E.M. Santa União – Aldeia Velha	7	1	Rural

Fonte: BRASIL, INEP. Censo Escolar, 2020.

A Rede Municipal de Ensino de Grajaú tem um total 2.047 professores distribuídos em etapas e modalidades de ensino. Nesse universo conta com 17 professores atuando no Atendimento Educacional Especializado.

### Quadro 4 – Etapas/modalidades ofertadas na Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA

Etapas/Modalidades	Quantitativos de professores

Educação Infantil	190
Ensino Fundamental - 1º aos 5º ano	496
Ensino Fundamental - 6º aos 9º ano	920
EJA	33
Educação do Campo	298
Educação Escolar Indígena	53
Educação Especial	40
AEE	17
Total de professores	2.047

Fonte: BRASIL, INEP. Censo Escolar (2020).

Quanto à amostra, foi não probalística, a qual os critérios de inclusão para o lócus da pesquisa deram-se pelo fácil acesso de localização. As escolas localizadas na área urbana favoreceram a coleta dos dados de forma mais exequível. Ainda como critério, ter alunos com deficiência matriculados no Ensino Fundamental – Anos Finais. Portanto, o critério se constituiu por acessibilidade e tipicidade.

A amostra do estudo constituiu-se de 5 escolas municipais, localizadas na sede município, nos bairros: Canoeiro, Vilinha e Expoagra, estando caracterizadas nos quadros 5, 6, 7, 8 e 9.

O quadro 5 apresenta a caracterização da Escola Municipal A, que tem 25 anos de existência, oferta o Ensino Fundamental - Anos Finais (6º, 7º, 8º e 9º) - e a EJA, distribuídos nos turnos matutino, vespertino e noturno. A maioria do seu público de aluno é considerada de baixa renda.

#### **Quadro 5 – Caracterização da Escola Municipal A**

<b>Escola Municipal A</b>	
Endereço: Rua Dom Jobim, nº 1, bairro Vilinha	
Ano de fundação	1997
Turnos	Matutino, Vespertino e Noturno
Quantidade de profissionais	47
Ensino Fundamental - Anos/séries	6º ao 9º ano e EJA

Quantidade de professores da Sala Comum	24
Quantidade de professores do AEE	01
Quantidade de alunos	598
Quantidade de alunos com deficiência	14

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A Escola Municipal B caracterizada no quadro 6, tem 29 anos de fundação, oferece o Ensino Fundamental anos iniciais e anos finais (1º ao 9º ano), é uma escola que têm o menor quantitativo de alunos com deficiência matriculado, com relação as demais escolas pesquisadas.

#### **Quadro 6 – Caracterização da Escola Municipal B**

<b>Escola Municipal B</b>	
Endereço: Avenida Brasil, 204, S/N, bairro Canoeiro	
Ano de fundação	1993
Turnos	Matutino e Vespertino
Quantidade de profissionais	33
Ensino Fundamental - Anos/séries	1º ao 9º
Quantidade de professores da Sala Comum	20
Quantidade de professores do AEE	1
Quantidade de alunos	241
Quantidade de alunos com deficiência	4

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

De acordo quadro 7, a escola C oferta o Ensino Fundamental anos iniciais e finais. É importante destacar que a referida escola fica localizada em um bairro que a maioria da sua população é considerada de baixa renda e demonstra um quantitativo expressivo de alunos com deficiência.

#### **Quadro 7 – Caracterização da Escola Municipal C**

<b>Escola Municipal C</b>
Endereço: Avenida Dr. João Batista Nava

Ano de fundação	2012
Turnos	Matutino e Vespertino
Quantidade de profissionais	40
Ensino Fundamental - Anos/séries	1º ao 9º
Quantidade de professores da Sala Comum	28
Quantidade de professores do AEE	5
Quantidade de alunos	351
Quantidade de alunos com deficiência	24

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A Escola Municipal D oferta o Ensino Fundamental a parti do 4º ano até 9º ano. É uma escola que atende alunos que moram em condomínios populares (Minha Casa, Minha Vida), alunos que são área rural do município e alunos com deficiência. O que infere afirmar que a diversidade socioeconômica dos alunos trazem contextos diferentes que devem ser considerados na perspectiva de uma educação inclusiva (quadro 8).

#### **Quadro 8 – Caracterização da Escola Municipal D**

<b>Escola Municipal D</b>	
Endereço: Rua José Rodrigues da Costa, S/N, bairro Canoeiro.	
Ano de fundação	1978
Turnos	Matutino e Vespertino
Quantidade de profissionais	46
Ensino Fundamental - Anos/séries	4º ao 9º
Quantidade de professores da Sala Comum	35
Quantidade de professores do AEE	3
Quantidade de alunos	495
Quantidade de alunos com deficiência	9

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A Escola Municipal E oferta somente do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental - Anos Finais - só tem 9 anos de fundação, é uma escola nova se comparando com demais. Apesar de não ter prédio, pois fica localizada em um

espaço da igreja católica, é uma escola considerada de qualidade, por apresentarem desempenho bom no IDEB. O público de alunos dessa escola também é diferenciado com relação às demais, por apresentar um público de alunos não oriundos de baixa renda.

### Quadro 9 – Caracterização da Escola Municipal E

<b>Escola Municipal E</b>	
Endereço: Avenida Grajaú, S/N, bairro Canoeiro.	
Ano de fundação	2013
Turnos	Matutino e Vespertino
Quantidade de profissionais	37
Ensino Fundamental - Anos/séries	6º ao 9º
Quantidade de professores da Sala Comum	24
Quantidade de professores do AEE	3
Quantidade de alunos	510
Quantidade de alunos com deficiência	16

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A pesquisa de campo teve como sujeitos do estudo a Coordenação Geral da Educação Especial (SEMED), a Coordenação de Programas e Projetos (CPPROJ/SEMED) e os professores das salas comum e do AEE, conforme estão descritos no quadro 10:

### Quadro 10 – Amostra do universo e sujeitos da pesquisa

<b>Quantitativo</b>	<b>Cargo/função</b>	<b>Sujeitos</b>
1	Coordenação da Educação Especial	Coordenadora da Educação Especial
1	Coordenação de Programas e Projetos	Coordenadora da CPROJ
8	Professores do AEE	P1 – Pedagogia P2 – Pedagogia P3 – Pedagogia P4 – Pedagogia

		P5 - Pedagogia P6 – Pedagogia P7 – Pedagogia P8 – Letras
8	Professores da sala comum	P9 – História P10 – Letras P11 – Letras P12 – Letras P13 – Letras P14 – História P15 – Geografia P16 – Letras

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Quanto à escolha dos sujeitos da pesquisa foi feita de forma aleatória simples, seguindo os seguintes critérios:

- 1 - Ser efetivo no cargo de professor e está em exercício na escola investigada;
- 2 - Está desenvolvendo a docência no Ensino Fundamental – Anos Finais (sala comum) e/ou no AEE;
- 3 - Está atuando em cargo de gestão ou coordenação pedagógica;
- 4 - Ser maior de 18 anos;
- 5 - Ter formação acadêmica inicial (licenciatura plena);
- 6 - De ambos os sexos;
- 7 - Professores que consentir (Termo Livre-Esclarecido de participação na pesquisa) e tenham interesse pela temática investigada;

Diante do exposto, consideram-se os critérios de exclusão aqueles professores, coordenadores e gestores que não atenderem aos critérios supracitados.

Quanto ao perfil dos professores, constatou-se (quadro 11) que todos têm formação inicial e especialização em diferentes áreas de conhecimento. Mas com relação a capacitação nas áreas das TDIC e TA na educação, somente dois tinham essa formação específica. Diante das respostas, infere-se que a falta de formação

continuada voltada para uso das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência é uma demanda necessária até mesmo para aqueles profissionais que não atuam no AEE.

Quadro 11: Perfil dos professores

<b>Identificação</b>	<b>Sexo</b>	<b>Faixa etária</b>	<b>Escolarização</b>	<b>Pós-graduação</b>	<b>Tempo de atuação</b>
P1	F	30 a 39	Superior completo/Pedagogia	LIBRAS	1 a 9 anos
P2	F	40 a 49	Superior Completo/Pedagogia	Educação Especial e inclusiva	Acima de 20 anos
P3	F	40 a 49	Superior Completo/Pedagogia	Educação Especial e Inclusiva	10 a 19 anos
P4	M	30 a 39	Superior Completo/Pedagogia	BRAILLE	1 a 9 anos
P5	F	40 a 49	Superior Completo/Pedagogia	Educação Especial e Inclusiva	10 a 19 anos
P6	F	30 a 39	Superior Completo/Pedagogia	Atendimento Educacional Especializado	Acima de 20 anos
P7	F	40 a 49	Superior Completo/Pedagogia	Atendimento Educacional Especializado	Acima de 20 anos
P8	F	50 a 60	Superior Completo/Letras	Educação Especial e Inclusiva	1 a 9 anos
P9	F	50 a 60	Superior Completo/História	Metodologia do Ensino de História	Acima de 20 anos
P10	M	40 a 49	Superior Completo/Letras	Língua Portuguesa e Docência	10 a 19 anos
P11	F	50 a 60	Superior Completo/Letras	Língua Portuguesa e Docência	Acima de 20 anos
P12	F	40 a 49	Superior Completo/Geografia	Metodologia do Ensino de Geografia	Acima de 20 anos
P13	F	30 a 39	Superior Completo/Letras	Língua Portuguesa e Docência	10 a 19 anos

P14	F	40 a 49	Superior Completo/ História	Metodologia do Ensino de História	Acima de 20 anos
P15	F	30 a 39	Superior Completo/Geografia	Metodologia do Ensino de Geografia	10 a 19 anos
P16	F	40 a 49	Superior Completo/Letras	Língua Portuguesa e Docência	Acima de 20 anos

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

### 3.3 Instrumentos e procedimentos de coletas de dados

A escolha dos instrumentos da coleta de dados deu-se pela aplicação de entrevistas, seguindo um roteiro com perguntas formuladas a partir das variáveis de estudo. Que ocorreu em dois momentos, em 2021 e 2022. As entrevistas, realizadas em 2021, ocorreram de forma não presencial, pois devido ao avanço da pandemia evitou-se o contato físico com os sujeitos pesquisados. Assim, foi encaminhado um roteiro de entrevista com perguntas abertas e fechadas por meio do *Google Forms*.

Nesse sentido, fez-se necessário desdobrar os procedimentos de coleta de dados, tendo em vista que, por se tratar de um período pandêmico, foram surgindo algumas dificuldades, quanto à coleta de informações da pesquisa, por isso foi necessário redefinir algumas estratégias para que o pesquisador alcançasse os objetivos traçados no projeto.

Quanto aos procedimentos para obtenção dos dados, foi feita uma visita à Coordenação da Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação de Grajaú/MA, com a finalidade de expor os objetivos da pesquisa, assim como também coletar informações sobre as estratégias que a Secretaria estaria utilizando para garantir o ensino remoto aos alunos com deficiência durante a pandemia da Covid-19. Nesse diálogo, foi possível identificar as escolas da rede municipal de ensino que atendem alunos com deficiência, assim como identificar onde estaria parte dos sujeitos da pesquisa. Na mesma oportunidade, atentou-se para o fato de ouvir também a Coordenação de Programas e Projetos, na qual foi possível coletar informações sobre os projetos e programas existentes na rede municipal de ensino, ligados ao uso das TDIC na educação.



Em seguida, foram feitos contatos com os gestores das instituições de ensino em busca da Declaração de Autorização para que fosse realizada a pesquisa. Após a autorização, foi feito o convite aos professores para participarem da pesquisa, por meio de contato através do WhatsApp e por e-mail, seguido de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deixando claro para os sujeitos da pesquisa que a qualquer momento podiam desistir de participação. Em seguida foi aplicado um roteiro de entrevista *online*, onde buscou-se conhecer o perfil do professor e com as perguntas sobre a temática pesquisada. Essa etapa ocorreu em 2021 e as informações coletadas foram referentes ao ano de 2020.

Conforme Flick (2013, p. 168), a entrevista online pode ser organizada de várias maneiras, dentre elas destaca-se aqui a que se enquadra nos procedimentos pretendidos como a de forma assíncrona “envia as perguntas aos participantes e eles encaminham suas respostas de volta mais tarde, [...] que é realizada através de trocas de e-mails ou pelas redes sociais”.

O terceiro momento ocorreu nos meses de maio e junho de 2022, nos meses de maio e junho foram feitas entrevista semiestruturadas com questões referentes às estratégias utilizadas pela rede de ensino e pelos professores para garantir as aulas durante o ano letivo de 2021. Antes das entrevistas foram feitos vários contatos com os professores por meio do WhatsApp, para o agendamento das entrevistas, conforme a disponibilidade de horários dos participantes. As entrevistas presenciais foram feitas por meio de gravações de áudio usando celular. As informações sobre as datas, horário e local das entrevistas, estão descritas no quadro 12:

**Quadro 12 – Organização das entrevistas com os professores**

Entrevistado	Data	Horário	Local
P1	05/05/2022	16h	Escola Municipal A
P2	06/05/2022	17h	Escola Municipal A
P3	12/05/2022	16h	Escola Municipal A
P4	13/05/2022	14h	Escola Municipal B
P5	13/05/2022	17h	Escola Municipal B
P6	17/05/2022	17h	Escola Municipal B

P7	26/05/2022	14h	Escola Municipal C
P8	26/05/2022	16h	Escola Municipal C
P9	27/05/2022	15h	Escola Municipal C
P10	30/05/2022	17h	Escola Municipal C
P11	09/06/2022	16h	Escola Municipal D
P12	10/06/2022	17h	Escola Municipal D
P13	16/06/2022	17h	Escola Municipal D
P14	17/06/2022	16h	Escola Municipal E
P15	23/06/2022	17h	Escola Municipal E
P16	24/06/2022	15h-	Escola Municipal E

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

No quinto momento foi feita transcrição, análise e discussão dos resultados obtidos durante a pesquisa de campo. Os resultados obtidos provenientes das entrevistas estão descritas no capítulo de análise e resultados da pesquisa.

### 3.4 Análises dos dados

A análise e interpretação dos dados foi realizada por meio da Análise Textual Discursiva, por se apresentar como uma técnica que não observa só os discursos individuais como um todo, mas que analisa todos os enunciados. Os autores Moraes e Galiazzi (2007, p. 115) enfatizam que:

[...] o interesse de pesquisas que utilizam a análise textual discursiva não são as manifestações individuais de sujeitos em um discurso, mas o discurso em si. Por esse motivo não importa tanto manter o todo de uma voz se manifestando no discurso, mas a integração das manifestações de diferentes enunciados para compreender a complexidade de relações que podem ser estabelecidas entre eles na constituição do discurso.

Nesse sentido, a ATD defendida pelos autores vem a contribuir em uma pesquisa de cunho qualitativo, por possibilitar que os enunciados coletados venham a produzir novas informações sobre o fenômeno estudado. Assim, Moraes e Galiazzi (2006, p.118) descrevem a ATD como:

[...] um processo que se inicia com unitarização, em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador.

Diante do exposto, a construção da ATD se integra por três fases, são elas: unitarização, categorização e a produção do metatexto, visando construir indicadores qualitativos que surgem do conhecimento empírico e se fundamentam no teórico, resultando no metatexto.

Portanto, a primeira etapa foi a unitarização onde foi analisado na literatura autores que contemplassem variáveis dos objetivos propostos neste estudo. Moraes e Galiazzi (2007, p. 19) apresentam:

Três momentos distintos para a prática da unitarização: Fragmentação dos textos e codificação de cada unidade; reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado, o mais complexo possível da mesma; atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida.

A segunda etapa, a da categorização, na qual foi realizada a organização das categorias iniciais definidas, que no decorrer do processo surgiram novas subcategorias, as finais. Para os autores, as categorias podem surgir de três formas: por meio do método dedutivo, indutivo e intuitiva (MORAES; GALIAZZI, 2007), conforme demonstrado no quadro 13:

**Quadro 13 – Categorias**

<b>Categorias Iniciais</b>	<b>Categorias finais</b>
A – Educação Básica	A1 – Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA; A2 – alunos com deficiência matriculados nas escolas da sede do município.
B – Educação e Pandemia da Covid-19	B1 – Isolamento Social B2 – Suspensão das aulas presenciais; B3- Calendário Escolar 2020/2021
C – Estratégias para dar continuidade às aulas durante a pandemia	C1 – Ensino Remoto Emergencial; C2 – O uso das TDIC no ERE; C3 – Material Pedagógico impresso.
D – Educação Inclusiva e TDIC	D1 – Inclusão/Exclusão dos alunos com deficiência no ERE; D2 – Acessibilidade aos recursos pedagógicos de aprendizagem.

E – Prática Pedagógica	E1 – TDIC e Tecnologia Assistiva; E2 – Formação Continuada E3 – Vínculo professor/aluno/aluno
------------------------	---

Fonte: elaborado pela autora (2022).

A última etapa é a do metatexto, que para Moraes e Galiazzi (2007) é o momento que o pesquisador faz a descrição e a interpretação objeto pesquisado (unidade empírica) e analisa com os fundamentos teóricos (unidade teórica).

### 3.5 Aspectos éticos

A pesquisa está pautada nas orientações da Resolução CNS n.º 510, de abril de 2016, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Humanos em Ciências Humanas e Sociais. Pautada, ainda, nos aspectos éticos e legais, respeitando os princípios e normas que regulamentam a pesquisa, garantindo o anonimato e a privacidade dos sujeitos envolvidos no estudo.

Conforme determina o artigo 1º da Resolução CNS, n.º 510/2016, o projeto de pesquisa envolvendo seres humanos foi submetido a Plataforma Brasil, no dia 03/03/2022, e teve parecer favorável para o desenvolvimento da pesquisa nas escolas da Rede Pública Municipal de Grajaú/MA.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados obtidos nas entrevistas realizadas com os professores da sala comum e do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e com a Coordenação de Programas e Projetos (CPPROJ/SEMED) e a Coordenação da Educação Especial, da Rede Municipal de Ensino do município de Grajaú/MA, sobre os desafios e as estratégias para garantir o ensino aos alunos com deficiência durante a pandemia do novo coronavírus da Covid-19, durante os anos letivos de 2020 e 2021.

Em março de 2020, quando as instituições de ensino brasileiro foram fechadas por conta da pandemia da Covid-19, as escolas da rede municipal de ensino

de Grajaú/MA tiveram que dar continuidade aos processos pedagógicos, desta feita por meio do ensino remoto emergencial, em substituição do ensino presencial, por meio das TDIC, que até então não havia sido utilizadas nas aulas presenciais. Deram, então, flexibilidade para que as instituições de ensino reorganizassem o calendário escolar, a fim do cumprimento da carga horária mínima anual de 800 horas.

Embora estivesse regulamentado o ensino remoto emergencial pelos órgãos que regem a educação brasileira, as redes de ensino (federal, estadual e municipal) não estavam preparadas para o uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, é que foi necessário conhecer como a Secretaria Municipal de Educação de Grajaú organizou-se para garantir as aulas durante esse período da pandemia, assim como verificar quais as estratégias que foram utilizadas pelos professores para dar continuidade aos processos pedagógicos.

#### **4.1 A Educação Inclusiva no contexto do Ensino Remoto Emergencial na Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA**

Os dados foram coletados no mês de março 2021, quando a pesquisadora realizou o primeiro contato com a Coordenação da Educação Especial e com a Coordenação de Programas e Projetos (CPPROJ), da Secretaria Municipal de Ensino de Grajaú/MA. Nessa visita foi possível realizar as entrevistas para coletar informações acerca das estratégias utilizadas pela gestão educacional, para dar continuidade às aulas aos alunos matriculados na rede.

Conforme as informações obtidas com as coordenações participantes da pesquisa, em 2020 as aulas da Rede Municipal de Grajaú/MA foram suspensas por tempo indeterminado, ficando comprometido o calendário escolar do ano letivo, visto que as aulas tiveram início no dia 6/02/2020 até 17/03/2020, conforme demonstrado no quadro 14:

**Quadro 14 – Síntese do calendário escolar de 2020**

<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>DATAS</b>
Início do ano letivo	06/02/2020

Período letivo presencial	16/03/2020
Suspensão das aulas na Rede Municipal de Ensino	17/03/2020

Fonte: SEMED (2020).

Na ocasião constatou-se que o período letivo iniciou em setembro de 2020 com o ensino remoto emergencial com previsão de finalização em 20/12/2020. As coordenações comungam do mesmo pensamento ao afirmarem que a rede de ensino não estava preparada para o uso das TDIC no ensino remoto, visto que as escolas não tem conectividade (quadro 15).

#### Quadro 15 – Quando iniciou o ano letivo de 2020

Coordenação	Respostas
Educação Especial	<i>A Rede Municipal de ensino de Grajaú não deu continuidade às aulas no primeiro semestre de 2020, somente no segundo semestre que as atividades pedagógicas não presenciais começaram a ser utilizadas pela rede. O material pedagógico adotado foi material de atividades pedagógicas impresso, em consequência das escolas não estarem preparadas para o uso das TDIC no ensino remoto.</i>
CCPROJ	<i>A falta de conectividade e de recursos tecnológicos e falta de formação dos professores impediram que o ensino remoto em 2020 se utilizasse das TDIC nos processos pedagógicos.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

De acordo com a Coordenação da Educação Especial, os alunos com deficiência ficaram sem suas atividades pedagógicas durante o isolamento social, porque naquele momento a preocupação era de preservar a saúde dos alunos (quadro 16).

#### Quadro 16: Quanto tempo os alunos com deficiência ficaram sem atividades pedagógicas

Coordenação	Respostas
Educação Especial	<i>Durante o ano que iniciou a pandemia 2020, 110 alunos com deficiência matriculados na rede municipal de ensino ficaram durante 7 meses sem suas atividades escolares, tanto das que eram realizadas na sala comum como no AEE, esses alunos eram atendidos por 17 professores do</i>

	<i>AEE distribuídos em 60 escolas da rede. Naquele momento, a família, os professores e todos os envolvidos na educação decidiram suspender as atividades.</i>
--	--

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

O Ensino Remoto Emergencial foi a principal estratégia utilizada pela a rede municipal de ensino. Com relação as estratégias utilizadas pela Rede para os alunos terem acesso às atividades remotas, dentre os diferentes meios à referida rede utilizou-se de: material impresso e das redes sociais, conforme demonstrado no quadro17:

#### **Quadro 17 – Estratégias para garantir as aulas durante a pandemia**

<b>RECURSOS TECNOLÓGICOS</b>	<b>SIM/NÃO</b>
Ferramentas online de suporte as aulas	Não
Material impresso	Sim
Portais educacionais	Não
Vídeo aulas ao vivo (síncrona)	Não
Vídeo aulas gravadas (assíncrona)	Não
Rádio	Não
Yotube	Não
Redes sociais (WhatsApp, instagram, Facebook, etc. )	Sim

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Observou-se, que nas orientações do Caderno de Atividade Remotas (figura 1), os componentes curriculares contemplados foram: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia e História. Logo na capa do caderno de atividades observa-se que o uso do aplicativo WhatsApp tornou-se a principal TDIC utilizada pelos professores da Rede Municipal de Ensino durante o ensino remoto emergencial, tornando, assim, uma estratégia para que os professores estivessem mais próximos dos alunos a fim de sanarem as dúvidas referentes às atividades impressas.

Figura 1: Caderno de atividade remotas da SEMED/Grajaú-MA

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAJAÚ – MA Secretaria Municipal de Educação					
ATIVIDADES REMOTAS PLANO DE ESTUDOS					
COMPONENTES CURRICULARES POR SEMANA:			CADERNO 3		
7º ANO					
03 Língua Portuguesa; 03 Matemática; 02 Ciências; 01 Geografia; 01 História;					
Número de semanas: 4 Número de aulas por mês: 40 Número de aulas por semana: 10					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Defina seu local de estudos;</li> <li>Administre seu tempo, reserve sempre o mesmo horário para os estudos;</li> <li>Peça ajuda a seus familiares;</li> <li>Mantenha contato com seus colegas;</li> <li>Tire suas dúvidas por celular com seus professores;</li> <li>Faça suas próprias pesquisas, use a tecnologia a seu favor;</li> </ul> Contamos com seu esforço e dedicação para continuar aprendendo cada dia mais!					
HORÁRIO SEMANAL DE ATIVIDADES					
	1º DIA	2º DIA	3º DIA	4º DIA	5º DIA
AULA 1	Língua Portuguesa	Língua Portuguesa	Matemática	Matemática	Língua Portuguesa
AULA 2	Matemática	Ciências	História	Geografia	Ciências
ESCOLA MUNICIPAL: _____					
ALUNO (A): _____					
Turma: _____					
DATA DE DEVOLUÇÃO:		Este caderno foi elaborado com atividades sugeridas por professores de toda a rede municipal. Coordenadores que selecionaram as atividades deste caderno: M <sup>o</sup> das Graças Galvão, Cassandra Santos, Angela Monteiro, Adriano Bezerra. Revisão e formatação final: Coordenadoria de Ensino Fundamental			
_____/_____/2021					

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, Grajaú 2021.

Sobre a oferta de algum tipo de estímulo socioeconômico ofertada aos estudantes durante a pandemia, conforme demonstrado no quadro 18 a rede municipal de ensino, fez a distribuição da merenda escolar, devido ao cumprimento da Resolução n.º 2 de 9 de abril de 2020.

#### Quadro 18 – Incentivo socioeconômico para os alunos durante a pandemia

INCENTIVO ECONOMICO	SIM/NÃO
Alimentação escolar.	Sim
Acesso a computador, notebook, <i>tablet</i> .	Não
Acesso a internet.	Não
Chips para celular com internet.	Não

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Diante do exposto, infere-se que a Rede Pública Municipal de Ensino, em 2020, não ofertou nenhum estímulo socioeconômico advindos de recursos próprios da Entidade Mantenedora aos alunos pertencentes a sua rede. Assim, fez-se necessário,



ainda, questionar se a rede de ensino prestou aos pais/responsáveis/alunos auxílio na execução das atividades remotas.

Conforme relatado pelas coordenações, sim, pois, as escolas foram orientadas a criarem grupos de WhatsApp para que houvesse uma comunicação entre a escola e os pais e/ou responsáveis pelos alunos.

Quanto a formação continuada foi indagado se a rede de ensino disponibilizou treinamento /suporte aos professores para desenvolverem as atividades remotas, conforme os dados apresentados no quadro 19, os principais tipos de treinamento e/ou suporte ofertados aos professores da rede municipal para que eles desenvolvessem suas aulas remotas foram: treinamento, que foi realizado escalonadamente, respeitando o protocolo da saúde.

**Quadro 19 – Meios de capacitação/suporte ofertado aos docentes para desenvolverem as atividades remotas**

<b>ESTRATÉGIAS</b>	<b>SIM/NÃO</b>
Curso e/ou capacitação	Sim
Apoio online	Sim
Estrutura para gravação de aula	Não
Empréstimos (cessão) de equipamentos	Não
Outros	Não

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Diante do exposto, a Secretaria Municipal de Ensino, em regime de colaboração entre estado e município, por meio do Pacto pelo fortalecimento da Aprendizagem, realizou, durante o ano de 2020, diversos encontros remotos voltados para a prática pedagógica, os quais tiveram como público alvo: gestores, coordenadores pedagógicos, professores e técnicos da secretaria. Esses encontros contaram com cursos online, por meio de webinários, que foi realizado por meio do pacto pelo fortalecimento da aprendizagem, parceria entre governo do estado e município, conforme demonstrado no quadro 20:

**Quadro 20 – Webinários remotos durante a pandemia em 2020**

<b>WEBINÁRIOS-TEMAS</b>	<b>DATA</b>
Jornada Pedagógica online com o tema “Diálogos: DCTMA na perspectiva da Educação Inclusiva e remotas em tempos de pandemia”.	12 e 13 /08/2020
Curso de formação para adaptação das ferramentas digitais Google no uso pedagógico	04, 08, 09, e 10/09/2020
Webinário: O poder da inteligência emocional nas relações interpessoais	29/09/2020
Webinar Ensino Híbrido na prática	30/09/2020
I Ciclo formativo municipal Pacto pela Aprendizagem Temática Alfabetização e Letramento na modalidade remota	29/10/2020 04/11/2020
Webinário do II Módulo Formativo Municipal Pacto pela Aprendizagem. Tema: O currículo do maranhão e o processo de alfabetização e letramento	30/11/2020

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Ainda foi indagado as coordenações se a rede municipal de ensino estava acompanhando as atividades remotas desenvolvidas pelos professores durante a pandemia e de que maneira estava ocorrendo o monitoramento dessas atividades. Segundo os dados apresentados no quadro 21 a equipe técnico-pedagógica (coordenadores pedagógicos da Educação Infantil, Ensino Fundamental, EJA, Educação Indígena, Educação do Campo e, Educação Especial) da SEMED, tiveram reuniões periódicas com os gestores e coordenadores pedagógicos das escolas para acompanharem o andamento das aulas remotas dos professores. O instrumento utilizado de acompanhamento das atividades remotas foi o relatório que os gestores encaminharam a cada da coordenação de etapas e modalidades de ensino.

#### **Quadro 21 – Acompanhamento das atividades remotas dos docentes**

<b>ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES REMOTAS</b>	<b>SIM/NÃO</b>
Reuniões periódicas com gestores escolares e coordenadores	Sim

pedagógicos	
Envio periódico de relatórios para os gestores e coordenadores pedagógicos	Sim
Realização de questionário online	Não
Solicitação periódica de informação aos gestores e aos coordenadores pedagógicos	Sim
Sistema informatizado de monitoramento	Não
Outros	Não

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Com relação ao acompanhamento das atividades desenvolvidas pelos alunos durante a pandemia, esse acompanhamento foi realizado por parte do professor, coordenador pedagógico e gestor que encaminhava relatórios para a secretaria de educação, além das reuniões periódicas realizadas com os gestores escolares e coordenadores pedagógicos, dentre outras opções demonstradas no quadro 22:

#### **Quadro 22 – Acompanhamento das atividades remotas dos discentes**

<b>ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES REMOTAS</b>	<b>SIM/NÃO</b>
Reuniões periódicas com gestores escolares e coordenadores pedagógicos	Sim
Envio periódico de relatórios para os gestores e coordenadores pedagógicos	Sim
Realização de questionário online	Não
Solicitação periódica de informação aos gestores e aos coordenadores pedagógicos	Sim
Sistema informatizado de monitoramento	Não
Outros	Não

Fonte: Dados da pesquisa de campo, Grajaú (2021).

Outra questão levantada foi se a rede de ensino orientou as escolas a fazerem busca ativa dos alunos que não estão desenvolvendo as atividades remotas,

foi afirmado que sim, seguido às medidas, como: ações da equipe da busca ativa, por meio de visitas a residência do aluno e contato com os pais, conforme demonstrado no quadro 23:

#### Quadro 23 – Medidas adotadas para evitar evasão escolar

MEDIDAS PARA EVITAR EVASÃO	SIM/NÃO
Utilização da Busca Ativa Escolar desenvolvida pela UNDIME/UNICEF	Sim
Acionamento do Conselho Tutelar	Não
Visita à residência da família	Sim
Contato com os pais e/ou responsáveis	Sim
Sistema informatizado de monitoramento	Não
Outros	Não

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Foi perguntado se a Rede Municipal de Ensino dispõe de programas que contemplem o uso das tecnologias. As coordenações responderam que sim, sendo eles: o Programa de Inovação Educação Conectada e o Programa de Salas de Recursos Multifuncionais, por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola (quadro 24):

#### Quadro 24 – Adesão aos Programas de Inovação Educação Conectada e Salas de Recursos Multifuncionais

Coordenação	Respostas
Educação Especial	<i>Sim, temos duas escolas que foram contempladas com recursos de acessibilidade do FNDE.</i>
CPPROJ	<i>Mesmo diante da existência do Programa de Inovação Educação Conectada desde 2019, quando começou a pandemia as escolas não estavam preparadas para o uso das TDIC no ensino e com a pandemia esse problema se agravou, pois naquele momento o governo federal ainda não tinha liberado recurso via PDDE- Qualidade para as 37 escolas contempladas para que as escolas pudessem comprar equipamentos e conectividade. A liberação do recurso ocorreu em meados do segundo semestre de 2020, recurso referente ao ano de 2019, mas ainda existia uma</i>

	<p><i>parcela significativa de escolas da rede municipal que não tiveram acesso ao recurso, às demais localizadas na sede como na zona urbana que não contam com acesso a internet. E sem contar que as escolas que receberam os recursos em 2020 não utilizaram até mesmo porque ainda havia a necessidade de entendimento de como desenvolver as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem sem os professores terem passado por formação continuada, conforme prevê o Programa de Inovação Educação Conectada (PIEC). A principal ferramenta disponibilizada pelo MEC para a formação continuada para o uso das TDIC foi o AVAMEC, mas mesmo assim, não foi fácil.</i></p>
--	---

Fonte: Dados da pesquisa de campo, Grajaú 2021.

Com relação ao ano letivo de 2021, foi questionado se houve algum ajuste no calendário escolar, ao que afirmaram positivamente. Ainda foi indagado sobre o estágio em que se encontrava o planejamento para recompor a carga horária atual, ao que foi dito que havia sido concluído. A Rede Municipal de Ensino optou pelo Calendário Escolar Contínuo 2020/2021, que teve início dia 29 de setembro de 2020, e com término em 22 de dezembro de 2021 (quadro 25).

#### **Quadro 25 – Síntese do Calendário Escolar Contínuo 2020/2021**

<b>PERÍODO LETIVO</b>	<b>DATA</b>
Período letivo não presencial (com atividades pedagógicas não presenciais)	24/09/2020 a 18/12/2020
Recesso natalino	19/12/2020 a 31/12/2020
Férias docentes	01/01/2021 a 10/01/2021
Retorno dos professores	11/01/2021
Período letivo (presencial, escalonada e/ou remota)	11/01/2021 a 31/12/2021

Fonte: SEMED (2022).

A Coordenadora da Educação Especial explicou então por que foi adotado esse tipo de calendário, veja no quadro 26:

### Quadro 26 – O que levou a Rede Municipal de Ensino adotar o Calendário Contínuo

COORDENAÇÃO	RESPOSTA
Educação Especial	<i>A rede municipal de ensino de Grajaú/MA seguiu a decisão do Conselho Nacional de Educação (CNE) que orientou que aulas remotas continuassem até o término de estado de calamidade pública, seguindo o modelo de ensino remoto emergencial, híbrido e/ou presencial seguindo as orientações do Ministério da Saúde, assim as aulas na referida rede ensino ocorreram em 2021 no primeiro semestre de forma remota, em consequência da nova onda da pandemia, com entrega de material impresso e a partir do segundo semestre foi presencialmente de forma escalonada e atividades pedagógicas não presenciais foram contabilizadas na carga horária anual.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Sobre as estratégias e materiais digitais ou impressos que estavam sendo ofertados para eliminar as barreiras que impediam os trabalhos pedagógicos remotos através do uso das TDIC, em especial com os alunos com deficiência. Quando questionadas a respeito das estratégias que estavam sendo adotadas pela Rede Municipal de Ensino para dar continuidade às aulas dos alunos com deficiência em 2021, respondeu da seguinte forma (quadro 27):

### Quadro 27 – Estratégia de para dar continuidade ao ensino em 2022

COORDENAÇÃO	RESPOSTAS
Educação Especial	<i>Disponibilizamos materiais impressos e um kit pedagógico contendo materiais e jogos diversos, para dar continuidade ao desenvolvimento desses alunos de forma prazerosa. Encaminhamos também profissional de apoio para dar suporte aos alunos com deficiência e viabilizar o aprendizado desses alunos (Entrevista, Coordenação da Educação Especial/SEMED, Grajaú 2021).</i>
CPPROJ	<i>Foram ampliadas as adesões das escolas ao Programa de Inovação Educação Conectado. A gestão municipal está colocando internet nas escolas que não foram contempladas com programa, com recurso próprio.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A Coordenação da Educação Especial enfatizou que a Rede Municipal de Ensino de Grajaú adotou a entrega de material impresso (caderno pedagógico) para

os alunos com deficiência atendidos na sala comum e no AEE. O caderno, contendo rotina de estudos semanal para o desenvolvimento das atividades, que contempla os componentes curriculares: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Arte; e trabalhando o tema gerador Educação para o Trânsito, conforme ilustra a figura 2.

Figura 2: Caderno de atividades remotas da Educação Especial



Fonte: SEMED (2022)

De acordo com a Coordenação da Educação Especial esse trabalho requereu algumas estratégias, como a ajuda das famílias na mediação para que os alunos realizassem as atividades remotas, assim, as escolas eram orientadas para estreitar essa relação, assim destacada no quadro 28:

#### Quadro 28 – Mediação da família na realização das atividades remotas

COORDENAÇÃO	RESPOSTAS
Educação Especial	<i>O acompanhamento das atividades pedagógicas durante o isolamento social foi um trabalho conjunto entre professor do AEE com a família do aluno, portanto, foi necessário estreitar essa relação entre família e escola. Foi preciso que a escola cuidasse para que as famílias dos alunos com deficiência estivessem próximas para os processos pedagógicos dessas crianças fossem assegurados, por meio do diálogo e da construção conjunta do trabalho. Então, a preocupação ainda estava na acessibilidade do material que era encaminhado para</i>

	<i>o aluno. Se a escola só envia material escrito e ele não consegue fazer nada, porque essa proposta não está acessível a ele, ou só faz as atividades da professora do AEE e naquele momento esse profissional não ter contato físico com ele, por isso, a importância de um trabalho conjunto entre a escola e a família.</i>
CPPROJ	<i>Nesse momento a SEMED, conta uma Equipe Multidisciplinar composta por: um psicólogo, uma assistente social, uma nutricionista e um psicopedagogo. Essa equipe tem sido designada a assistência às escolas e as famílias dos alunos, através de atendimento.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Cabe salientar que as coordenações da Educação Especial e de Programas e Projetos declararam, em 2020, que 37 escolas possuíam recursos financeiros para a contratação de serviços de acesso à internet e compras de materiais de capital (Switch, roteador, cabeamento e outros) oriundos do Programa de Inovação Educação Conectada, mas devido à pandemia os recursos não foram empregados. Com base, nessa informação foi perguntado se os recursos financeiros foram empregados em 2021. Apesar de ter aumentado o número de escolas contempladas com o referido programa, passando de 37 para 77 escolas e ter como objetivo fomentar o uso da tecnologia digital na Educação Básica, a rede de ensino não foi capaz de garantir que todas as escolas estivessem com conectividade e que fossem usados para fins pedagógicos, o mesmo aconteceu com as SRM (quadro 29).

#### **Quadro 29 – As escolas têm acesso a internet por meio do Programa Educação Conectada e a Salas de Recursos Multifuncionais**

<b>COORDENAÇÃO</b>	<b>RESPOSTAS</b>
Educação Especial	<i>As escolas estão com recursos financeiros em com para a Educação Conectada e algumas escolas já estão com conectividade, mas ainda não estão trabalhando as TDIC, e ainda temos muitas escolas sem conectividade, como por exemplo, a da zona rural e das comunidades indígenas. As salas de recursos multifuncionais, não estão devidamente equipadas de forma a atender as especificidades dos alunos. Destacando que o processo de ensino-aprendizagem desses alunos não se resume apenas em materiais pedagógicos que, em algumas escolas, são confeccionados pelas próprias professoras dessas salas ou comprados pela Secretaria de Educação.</i>
CPPROJ	<i>Em 2021 setenta e sete (77) escolas receberam os recursos do Programa de Inovação Educação Conectada, foi repassado do</i>



	<p><i>Governo Federal R\$ 409. 395, 00, através do PDDE-QUALIDADE, para que essas escolas investissem em pagamento da conexão da internet (conectividade) com velocidade compatível com o número de alunos conforme recomendado pelo MEC: até 200 alunos 20 Mbps, de 201 a 500-50 Mbps e de 501 a 1.000 – 100 Mbps. Esse planejamento cada escola fez quando realizou o Plano de Aplicação Financeira (PAF) e também para aquisição de equipamentos internos relativos à infraestrutura interna, como: AP's, Firewall, Software, Nobreak, Rack 6U, Switch com 8 portas POE, Switch com 16 portas POE, Wireless LAN Switch e cabeamento. Mas ainda não atende todas as 153 escolas da rede municipal de ensino de Grajaú/MA.</i></p>
--	---

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Ainda com relação à disponibilidade de recursos tecnológicos de acessibilidade, foi questionado as coordenadoras se de fato foram implantadas Salas de Recursos Multifuncionais para o atendimento de alunos com deficiência. Entretanto, até o momento o recurso ainda não tinha sido gasto para reestruturar a sala, dentre as escolas contempladas, somente uma faz parte do estudo, a Escola Municipal A (quadro 30):

#### **Quadro 30: Escolas com recursos do PDDE – Sala de Recursos Multifuncionais**

<b>Código a escola</b>	<b>Escola</b>	<b>Recurso destinado</b>
21206945	E.M. Caminho do Futuro	32.000,00
21122164	E.M. Pedro Neiva de Santana	20.000,00
21273286	E.M. Educar para Crescer	20.000,00
21265470	E.M. Professor Osvaldo Barros	20.000,00

Fonte: [www.fn.de.gov.br.consultaescola](http://www.fn.de.gov.br.consultaescola). Acessado em 10 março de 2022.

Percebe-se a dificuldade que as escolas têm em gerir recursos financeiros, mesmo diante de um cenário de pandemia, no qual esse aparato das salas de recursos multifuncionais se tornariam essenciais para que professores atendessem as necessidades dos alunos com deficiência.

## 4.2 Concepções dos docentes do AEE e da Sala Comum sobre as estratégias para garantir as aulas durante a pandemia

A subseção alude às concepções dos professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e da sala comum, a respeito das estratégias utilizadas para garantir a continuidade das aulas aos alunos com deficiência, durante o ensino remoto emergencial.

Conforme descrito na Metodologia da Pesquisa, a primeira etapa da coleta dos dados ocorreu de forma remota, devido ao isolamento social, em virtude da pandemia da Covid-19. Assim, o roteiro de entrevistas foi encaminhado aos docentes por meio do Google Forms e pelo e-mail.

Os docentes responderam à questão se havia sido ofertado o ensino remoto por meio das TDIC aos alunos com deficiência em 2020. Nas respostas declararam que as aulas foram suspensas e os alunos com deficiência ficaram por sete meses sem aulas presenciais e remotas, coadunando com o que já tinha sido relatado pela coordenação da Educação Especial/SEMED. Afirmaram, ainda, que não utilizaram as TDIC durante esse período, mas ressaltaram a sua importância para a continuidade dos processos pedagógicos (quadro 31). Nesse sentido, Cani *et al.* (2020, p. 24) salienta que:

Embora já lidasse com as tecnologias digitais em determinados momentos, os profissionais da educação se depararam com a obrigatoriedade de se adaptarem, de modo radical, a esses recursos. A realidade exigiu habilidades antes não obrigatórias, ou seja, mesmo quem não trabalhava com as TDIC precisou passar a fazer uso delas para o processo de aprendizagem no momento em que se enfrenta a pandemia do novo coronavírus (Covid-19).

### Quadro 31 – Foi ofertado o ensino remoto através das TDIC para os alunos com deficiência em 2020?

PROFESSOR	RESPOSTAS
P1	<i>Não. Todos nós fomos pegos de surpresa e a escola assim como nós professores não sabíamos como lidar com aquela situação naquele momento, a preocupação que prevalecia era evitar a propagação do novo coronavírus da Covid-19 e os alunos com deficiência por serem mais vulneráveis evitamos termos o contato físico, mesmo com todas as recomendações impostas pela OMS, como o uso de máscaras, higienização com álcool gel e outras medidas. E ainda tínhamos outros fatores que impediam que os</i>

	<i>alunos com deficiência tivessem aulas remotas como, as condições socioeconômicas da família dos alunos e as falta de acessibilidade a internet e às tecnologias acessível ao aluno. Além disso, nós professores não tinham formação específica para trabalhar com as tecnologias com os alunos com deficiência.</i>
P2	<i>O contexto de isolamento social e suspensão das aulas em março de 2020, foi um desespero porque nós professores não fomos preparados para esse novo contexto, o sistema educacional ainda não contempla de fato uma educação inclusiva, a nossa preocupação sempre foi a mesma! como garantir a acessibilidade a esses alunos no seu ambiente doméstico? se até mesmo dentro da escola já tínhamos dificuldades por falta de recursos tecnológicos acessíveis.</i>
P3	<i>As aulas começaram em fevereiro, mas em março logo depois que começou a pandemia, as aulas foram suspensas. Devido a falta de recursos tecnológicos passamos sete meses sem aula. As TDIC se tornaram barreiras que tivemos que enfrentar tendo em vista que tínhamos formação para trabalhar com as ferramentas tecnológicas, não tínhamos familiaridade com as tecnológicas para gravamos vídeo aulas, muito menos sabíamos colocar a janela de libras em um vídeo para que essas aulas chegassem aos alunos.</i>
P4	<i>Eu não dominava as tecnologias e a escola também não tinha tecnologias que alcançasse esse aluno. Então, o meio tecnológico que deixou mais próxima essa comunicação entre o professor/família e aluno foi o WhatsApp.</i>
P9	<i>Quando iniciou a pandemia não tínhamos noção da necessidade das TDIC para darmos continuidade às aulas, até mesmo porque imaginava que ia passar logo, então o contato que tínhamos com os alunos era através do WhatsApp, mas para saber notícias desses alunos ou passar algumas informação.</i>
P10	<i>Não usei as TDIC nas aulas remotas em 2020, nós professores não esperávamos por essa necessidade, eu mesma pensei que logo retornaríamos as aulas presenciais. Mais ainda passamos sete meses sem ter aula com nos alunos.</i>
P11	<i>Infelizmente não, as TDIC pra mim é algo novo, eu não tenho habilidade para usá-las, então precisaria aprender para poder usar com meus alunos deficientes.</i>
P13	<i>Não foi contemplado as TDIC no ensino remoto as esses alunos, por isso, passamos sete meses sem fazer nada, só em setembro que começamos com o ensino remoto, sendo que o ano letivo estava previsto para encerrar em 20 de dezembro de 2020, mas com a pandemia mudou.</i>
P16	<i>Em 2020, as TDIC estavam muito distantes da nossa realidade, pois não usava nas minhas aulas, por ter dificuldade em manusear e também a escola não tinha recursos tecnológicos, então sempre utilizei os recursos tradicionais, como: o livro, cartaz, quadro, e outros.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

A respeito dos professores terem familiaridade para manusear as TDIC para fins pedagógicos, foi observado nas suas respostas que a maioria dos docentes têm familiaridade com o uso de computadores/notebook, câmara digital, com as redes

sociais, pesquisas na internet, em contrapartida, os docentes pouco usaram plataformas de interação, software educativos e lousa digital (Tabela 1).

Sobre o assunto em questão Moran (2007), salienta que nos dias atuais as TDIC vêm se tornando muito acessíveis e que isso facilita a busca do conhecimento, visto que o indivíduo pode utilizá-la de qualquer lugar. Em consonância com o autor, acrescenta-se a importância dos docentes explorarem essa gama de recursos tecnológicos para que assim sejam capazes de mediar a aprendizagem dos alunos por meio das TDIC.

Tabela 1 – Ferramentas das TDIC utilizadas pelos docentes no Ensino Remoto Emergencial em 2020

<b>TDIC no Ensino Remoto Emergencial</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
Computador/notebook	10	6
Lousa digital	2	14
Câmara digital (fotos e vídeos)	10	6
Plataformas de interação	4	12
Software educativo	4	12
Pesquisa na internet	14	2
Redes sociais (facebook, instagram, WhatsApp, Youtube, etc.)	16	0
<b>Total de professores: 16</b>		

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

No que se refere às dificuldades dos docentes não fazerem uso das TDIC no ensino remoto emergencial, eles responderam que a falta de conhecimentos teóricos e práticos é devido à ausência de formação continuada voltada para o uso das tecnologias na prática pedagógica. A falta de conectividade e recursos tecnológicos, foram os principais fatores que impediram os professores de explorar mais as tecnologias na prática docente (quadro 32). Com relação à falta de conhecimento prático dos docentes, é uma causa percebida ao longo do tempo, até mesmo por eles fazerem parte de uma geração de imigrantes digitais, como ressalta

Presnsky (2001), na qual, diferente dos alunos, os professores nasceram em um contexto na qual as tecnologias digitais não faziam parte do seu dia a dia e isso traz reflexos na sua prática escolar, necessitando de investimento em formação continuada.

### Quadro 32 – Dificuldades/facilidades para uso das TDIC durante ERE em 2020

PROFESSOR	RESPOSTAS
P9	<i>Creio que as principais facilidades são a velocidade e qualidade de interação, além do universo de possibilidades que podemos explorar, enquanto as principais dificuldades, no meu caso, a falta de equipamentos na escola e dos próprios alunos, muitos são de famílias carentes, e a falta de incentivo para realização de cursos de atualização de cursos de atualização para os profissionais e alunos.</i>
P10	<i>Algumas ferramentas eu não tinha muita familiaridade e tive um pouco de dificuldade em me adaptar a estas, mas agora estou mais familiarizada e conseguindo produzir conteúdos mais sintetizados.</i>
P11	<i>Pelo fato de gostar muito, sempre tive facilidade em manipular as ferramentas tecnológicas e aos poucos fui estudando e aprendendo a incorporá-las como recursos pedagógicos, mas agora que são praticamente a única forma de contato e orientação com os alunos e o fato de ter que usá-las com tanta frequência, estou tendo dificuldade em diversificar todos os instrumentos de modo que não se torne enfadonho seu uso repetitivo.</i>
P12	<i>A principal dificuldade é aprender a lidar com diversas ferramentas, visto que nós professores não tivemos formação para aprender a manusear e incluir em nossas aulas. Além disso, ainda tem a questão da inclusão digital que ainda está longe da nossa realidade, de alcançar os alunos.</i>
P13	<i>As dificuldades foram no início com algumas plataformas, mas depois ficou tudo mais fácil e simples de utilizá-los. Essas ferramentas são ótimas e fundamentais para a interação com os estudantes e demais colegas de trabalho.</i>
P14	<i>A principal dificuldade encontrada é a pouca acessibilidade dos alunos, muitos sem internet.</i>
P15	<i>A falta de acesso de alguns alunos no uso dessas ferramentas se apresenta como uma das diversas barreiras para que o ensino seja contemplado com uso das TDIC.</i>
P16	<i>As facilidades são maiores, pois o manuseio e o acesso eram rotineiros.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Considerando o contexto educativo dos docentes, foi solicitado que avaliassem o uso das TDIC. Constatou-se que os docentes ainda têm dificuldades em compartilhar ideias e/ou recursos pedagógicos no seu contexto escolar, assim como desenvolver seus próprios recursos pedagógicos e elaborar seus planos de aulas usando as TDIC na metodologia de ensino, conforme ilustra a tabela 2. É importante

ressaltar a necessidade de mudanças na prática pedagógica dos docentes e que se comece a inserir as TDIC no processo ensino e de aprendizagem, até mesmo porque esse novo contexto exige essas novas mudanças, rompendo com métodos tradicionais, conforme salienta Valente (2014).

Tabela 2 – Nível de uso das TDIC no contexto educacional

<b>Nível de o uso das TDIC</b>	<b>Difícil de utilizar em meu contexto</b>	<b>Fácil de utilizar em meu contexto</b>
Compartilhar ideias e recursos pedagógicos outros professores	6	10
Desenvolver seus próprios recursos pedagógicos	14	2
Dedicar tempo para elaborar recursos pedagógicos e planejar	8	8
Utilizar recursos tecnológicos como apoio didático no processo de ensino e de aprendizagem	12	4
<b>Total de professores: 16</b>		

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

No que se refere aos fatores que contribuíram para exclusão/inclusão dos alunos com deficiência nas aulas remotas em 2020, os apontamentos descritos pelos docentes evidenciaram o despreparo das escolas em garantir as aulas remotas aos alunos com deficiência, pois, além das questões econômico sociais, não é garantindo à acessibilidade as plataformas digitais a esse público de alunos. O que se ver na realidade das escolas é a falta de estrutura de informatização do ensino, a ausência de uso de plataformas digitais, como também a falta de espaço estruturado com tecnologias para que os docentes gravassem suas aulas de forma síncrona e/ou assíncronas, conforme está explícito no quadro 33. Sobre esse assunto Abadalla (2016) cita a falta de preparação dos professores para promover a inclusão, que é um

desafio, mas que precisa ser repensada em diferentes estratégias para que ocorra de falta a inclusão.

**Quadro 33 – Fatores que contribuíram para exclusão/inclusão dos alunos com deficiência nas aulas remotas em 2020**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>A falta de acesso a internet e às tecnologias, principalmente as assistivas, mas também a falta de material impresso adaptado às deficiências dos alunos que atendemos, o caderno de atividades remotas para a Educação Especial não veio contemplando todas as deficiências e isso é uma falha, pois o sistema de ensino deve garantir não somente a matrícula mas condições aos alunos com deficiência.</i>
P2	<i>Falta de recursos tecnológicos, precisamos de diferentes recursos tecnológicos nas nossas escolas com, por exemplo, aplicativos e ou programas que alterem conteúdos digitais como o tamanho do texto, incluir elementos visuais nos conteúdos, de animações, vídeos com legendas e com a linguagem de sinais, enfim atividades com apresentações de vídeos orais, visuais com a linguagem acessível ao diferentes tipos de deficiência. Mas mesmo tendo isso, tudo é preciso sabemos lidar com tudo isso.</i>
P3	<i>Dificuldades principalmente pela falta de equipamentos tecnológicos básicos que viabilizam a inclusão de todos os alunos sejam eles deficientes ou com transtornos globais do desenvolvimento, o despreparo dos países para mediar juntamente com os professores às atividades desenvolvidas nas aulas remotas. Algumas famílias não têm acesso à internet a aparelhos celulares.</i>
P4	<i>Acredito que o mais agravante é não poder contar com as tecnologias por parte da escola e também pela condição socioeconômica das famílias dos alunos com deficiência.</i>
P5	<i>Por mais que nós professores tenhamos acesso aos diferentes recursos tecnológicos ainda temos dificuldade de trabalhar pedagogicamente com essas ferramentas, até mesmo por não ter tido formação sobre as tecnologias na educação, falo de formação prática que é a que nós precisamos. O sistema ainda é falho quando não investe em capacitação para professores e hoje estamos sentindo de perto essa necessidade.</i>
P6	<i>Não tenho dúvida que a falta de recursos tecnológicos, assim como a conectividade na escola e nas casas dos alunos.</i>
P7	<i>Podemos destacar três fatores que dificultam o nosso trabalho pedagógico durante a pandemia, a falta de recursos tecnológicos, não temos formação para usá-las, por exemplo, se formos gravar um vídeo sobre uma aula específica.</i>
P8	<i>A falta de recursos tecnológicos acessíveis e de capacitação dos professores para trabalharem com essas ferramentas em suas aulas remotas.</i>
P9	<i>Não é de agora que temos dificuldades enquanto professor e escola como um todo de ofertar propostas de atividades pedagógicas mais acessíveis aos alunos com deficiência, já que são vários tipos de deficiência que atendemos e isso exige que cada aluno seja atendido conforme suas necessidades de acessibilidade.</i>

P10	<i>O que a gente tem presenciado hoje de forma mais acentuada durante essa pandemia da Covid-19 é que o acesso as TDIC são maiores as crianças que não tem deficiência.</i>
P11	<i>Além da falta de experiência que tenho para usar as TDIC, a escola que trabalho não dispõe de plataforma e muitos menos de um local estruturado com recursos tecnológicos para que nós pudéssemos gravar nossas aulas.</i>
P12	<i>A falta de acesso a internet e as diversas as ferramentas tecnológicas (celulares, tabletes, notebook, Aipad, etc.) esses meios quase sempre não chegam aos alunos com deficiência.</i>
P13	<i>A maioria dos alunos com deficiência não têm acesso a internet e muito menos recursos tecnológicos acessíveis, como um celular, um notebook etc. E a escola a internet que se usa são os professores que fazem vaquinha para pagarem todo mês.</i>
P14	<i>São vários fatores que contribuíram para a exclusão dos alunos no ensino remoto, mas destaco a falta de estratégias da SEMED para oferecer a esses alunos condições para terem acesso as aulas remotas, estava tão despreparada que optou por suspender as aulas para esse público, ficando o ano 2020 praticamente todo sem dar assistência pedagógica a esse alunos.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

A respeito de como estava sendo garantindo o calendário escolar aos estudantes com deficiência, obteve-se as seguintes repostas: a partir de setembro de 2020, por conta do ensino remoto emergencial, foram entregues (presencialmente) os cadernos de atividades pedagógicas (quadro 34). Constatou-se que mesmo diante das dificuldades, que para a continuidade das atividades escolares, os docentes mantiveram um canal de comunicação entre professor/aluno/família. Moran (2006) destaca que mesmo os professores sem terem domínio das tecnologias tentam até de alguma forma inseri-las na sua prática docente.

#### **Quadro 34 – Como foi garantido o calendário escolar em 2020?**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>Em setembro de 2020 iniciamos com as atividades remotas, os cadernos foram elaborados pela equipe da SEMED e nós professores orientávamos os pais para ensinarem seus filhos em casa.</i>
P2	<i>No segundo semestre de 2020, começamos a entregar os cadernos de atividades remotas aos pais dos alunos, a gente explicava, mas ainda era necessário usar o WahtsApp para tirar as dúvidas dos pais.</i>
P8	<i>Por meio do Ensino Remoto, onde foram entregues os cadernos de atividades e a gente das orientações de como responder, além disso usei as redes sociais para me comunicar com os pais para explicar as atividades</i>
P12	<i>Para garantir o calendário escolar adotamos o ensino remoto, onde</i>



	<i>entregávamos atividades remotas periodicamente e também ainda usei as tecnologias para os encontros virtuais com os alunos para tirarem dúvidas. Tudo que realizamos com os nossos alunos eram contabilizados para a carga horária, foi assim que garantimos o calendário escolar 2020.</i>
--	--

Fonte: pesquisa de campo (2020).

Os docentes ao responderem sobre a aprendizagem dos alunos com deficiência no ERE, declararam que os estudantes com deficiências estão em clara desvantagem educacional com relação aos alunos que não têm deficiência (quadro 35). O que infere afirmar que esses alunos terão um déficit de aprendizagem e que a escola precisará ter um plano de trabalho pedagógico capaz de diminuir os prejuízos de aprendizagens deixados durante a pandemia.

#### **Quadro 35 – Concepções dos docentes sobre a aprendizagem dos alunos com deficiência no ERE**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>Sim, a maioria não possui acesso às tecnologias, para assistir as aulas ou entrar em contato com professor.</i>
P2	<i>Sim, a maioria não possui acesso às tecnologias, para assistir as aulas ou entrar em contato com professor.</i>
P3	<i>Acredito que sim. Incluir nossos alunos com deficiência, com transtorno global de desenvolvimento, altas habilidades ou superlotação não é apenas garantir a matrícula na rede de ensino mais principalmente a sua permanência enquanto um direito subjetivo independente das dimensões que esses sujeitos estejam inseridos todos devem ser tão somente incluído em leis, diretrizes e normativas, mas principalmente nas práticas escolares viabilizadas por políticas públicas desenvolvidas e pensadas na nossa diversidade e para essa diversidade de sujeitos que dão vida a nossa vida.</i>
P4	<i>Sim, faltam recursos didáticos e tecnológicos.</i>
P5	<i>Sim, pois alguns não conseguem desenvolver as atividades e o contato com os mesmos é primordial.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Sobre como estava acontecendo o planejamento do AEE durante o ensino remoto de 2020, os docentes no quadro 36 relatam que foi difícil incluir o uso das TDIC no planejamento. O planejamento docente era feito somente para a produção de material impresso, visando atender as especificidades de cada aluno. Outro aspecto observado, é que o planejamento das ações do AEE não era feitos em conjunto com os docentes da sala comum (quadro 35). Verificou-se mais uma vez, a ausência das TDIC

para fins pedagógicos com os alunos com deficiência, isso evidencia o despreparo das instituições de ensino em garantir uma educação inclusiva e equitativa.

Os autores Valadão *et al.* (2018), criticam o tipo de Plano Educacional Individualizado nas escolas brasileiras, pelo fato de ser restrito aos docentes do AEE, dos da SRM e dos Centros de AEE. Por exemplo, na Itália e na França, Estados Unidos o tipo de PEI envolvem toda a equipe escolar, profissionais da saúde e representante legal do aluno e dele próprio. Portanto, um sistema educacional numa perspectiva inclusiva deve garantir sua efetividade mesmo em tempos de pandemia, e talvez se os planejamentos dessas ações tivessem sido elaborados de forma conjunta entre os docentes do AEE e da sala comum, esses alunos tinham possivelmente vivenciado em algum momento, o ensino por meio das tecnologias.

#### Quadro 36 – Planejamento das ações do AEE durante o ensino remoto

PROFESSOR	RESPOSTAS
P1	<i>Complicado, pois há uma série de fatores que implicam para o bom desenvolvimento das aulas, dentre eles: a falta de formação continuada voltadas para inserção das tecnologias na metodologia de ensino para os estudantes com deficiências e a necessidade de tecnologias assistivas.</i>
P2	<i>O planejamento das atividades era pensado conforme as necessidades de cada aluno, mas tudo ainda limitado ao material impresso, não tínhamos conhecimentos com as ferramentas tecnológicas para tornar uma aula virtual acessível as diferentes deficiência dos alunos, por isso, considero que deixamos a desejar no que se a uma linguagem comunicativa, por exemplo, em uma gravação de um vídeo não sabíamos colocar a o tradutor em LIBRAS ou um descritor, conforme foi questionado pela pesquisadora.</i>
P3	<i>O planejamento do trabalho que desenvolvemos em 2020 era voltado para elaboração de material impresso, as atividades eram feitas de acordo com a particularidade de cada aluno.</i>
P4	<i>O planejamento estava sendo desenvolvido em consideração o novo contexto em que estamos vivendo, observando às especificidades de cada aluno, considerando suas principais dificuldades, principalmente nas habilidades que cada sujeito apresenta para que as barreiras sejam quebradas e novas habilidades possam surgir respeitando as suas limitações.</i>
P5	<i>Fazemos o planejamento e elaboração das atividades para contemplar os alunos de acordo com a realidade.</i>
P9	<i>Os planejamentos das atividades do ERE eram feitos em conjunto e acordado com os profissionais que acompanham/trabalham nesta área, ou seja, com os professores do AEE e os acompanhantes dos alunos com deficiência.</i>
P10	<i>O planejamento do AEE não é feito por nós professores da sala comum.</i>
P15	<i>Eu nunca participei do planejamento das aulas dos alunos com</i>

	<i>deficiência, mesmo antes da pandemia.</i>
P16	<i>Antes da pandemia às vezes planejávamos em conjunto, mas agora não aconteceu nenhum planejamento em conjunto. Todas as ações são planejadas somente pelos professores do AEE.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Diante do exposto, procurou-se identificar o que foi considerado no planejamento das atividades escolares para os alunos com deficiência, de onde se concluiu que mesmo diante de inúmeras possibilidades a serem consideradas no planejamento pedagógico, os docentes priorizaram somente o Plano de Trabalho Individual e ressaltaram a importância de considerar a presença de um adulto da família para mediar às atividades remotas (tabela 3).

Constatou-se, ainda, que o planejamento é restrito a instrumentos que sempre estiveram presentes na prática pedagógica dos professores (PTI e Material Adaptado). Sobre o planejamento Moran (2015, p.18), destaca que os “Desafios e atividades podem ser dosados, planejados, acompanhados e avaliados com apoio de tecnologias. Os desafios bem planejados contribuem para mobilizar as competências desejadas, intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais”. Nesse sentido, para que os professores ampliem essas possibilidades é preciso que pesquisem, avaliem situações e diversas concepções, como citadas pelo autor.

Tabela 3 – Aspectos considerados no planejamento das aulas remotas em 2020

<b>Planejamento das aulas remotas emergenciais</b>	<b>Sim/Não</b>
Plano de Trabalho Individualizado	Sim
A presença de um adulto para mediar às atividades e participar dos encontros remotos	Não
Material adaptado às necessidades (auditiva, baixa visão/cegueira, motora, etc.)	Sim
Conversa com os pais/responsáveis	Sim
Acesso comunicativo (linguagem de sinais, descritor, etc.)	Não
Está sendo ofertada aula online	Não
Redes sociais (facebook, instagram, WhatsApp, Youtube, etc.)	Não

---



---

Total de professores: 16

---

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Sobre as atividades enviadas para casa (material impresso), foi questionado se recebiam a devolutiva das atividades remotas dos familiares ou responsáveis por alunos com deficiência. Nos relatos descritos no quadro 37, observou-se que nem todos os docentes recebiam as devolutivas dos pais, alegando que os pais por serem responsáveis para mediar as atividades em casa, acabavam não realizando por não terem conhecimento.

É importante levar em consideração dois aspectos: o primeiro é que essa situação ocorre em consequência da falta de escolarização dos pais/responsáveis, não foram alfabetizados e/ou letrados e o segundo por terem uma rotina de trabalho intensa e acaba não tendo tempo para conduzir as tarefas escolares com os seus filhos. Não há dúvida que o ensino remoto adotado pelas redes ensino foi desafiador, principalmente quando se refere à inclusão de alunos com deficiência, até mesmo porque exige mais da família nesse processo, e muitas das vezes e/ou quase sempre os pais não souberam conduzir/acompanhar esse processo.

### **Quadro 37 – Devolutiva das atividades remotas pelos familiares dos alunos com deficiência**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>Nem sempre entregam. Alguns pais não acreditam na qualidade da educação ofertada nessa modalidade e isso acaba prejudicando a aprendizagem do aluno com deficiência.</i>
P2	<i>No início recebia as devolutivas das atividades remotas direitinho, mas com o passar do tempo isso foi mudando, alguns pais já não ia mais devolver as tarefas.</i>
P3	<i>Sim, todos devolviam!</i>
P4	<i>Sim, recebi e percebia o interesse dos pais quando iam buscar o caderno de atividades dos seus filhos na escola.</i>
P5	<i>Nem todas. Algumas crianças ficaram doentes e outras não conseguem desenvolver muitas das vezes por falta comprometimento da família em mediar o ensino em casa, não organizam horários em casa para realização das atividades escolares desse aluno.</i>
P6	<i>Alguns pais vinham entregar os cadernos de atividades, mas outros não.</i>
P7	<i>Parcialmente recebemos. Porque eles não acreditam no êxito dessa forma de trabalho, por isso não auxiliam os estudantes.</i>

P8	<i>Nem todos, o que observei foi que falta o acompanhamento em casa para que os alunos consigam realizar as atividades. Na maioria das vezes os pais justificam que não tem tempo, que não sabe ensinar e que não tem ninguém na família que possa ajudar seu filho com essas atividades impressas.</i>
P9	<i>Sim, todos devolviam as atividades remotas.</i>
P10	<i>Graças a Deus, os pais dos meus alunos os acompanhavam direitinho no desenvolvimento das atividades e vinham devolver.</i>
P11	<i>A maioria dos pais fazia a devolutiva das atividades, os que não iam entregar eram porque não tinha ninguém para ajudar seu filho em casa.</i>
P12	<i>Sim, os pais dos meus alunos eram bem comprometidos e vinha fazer a devolução das atividades e ainda tiravam dúvidas.</i>
P13	<i>Mesmo a escola se planejando para a entrega das atividades às famílias não chegou no aluno conforme foi planejado, então acredito que o ensino remoto prejudicou o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos com deficiência e eu via isso, quando não tinha o retorno das atividades dos meus alunos.</i>
P14	<i>A maioria entregava e respondia direitinho. Até me surpreendi porque no início critiquei demais dizendo que não ia dar certo.</i>
P15	<i>Sim, as turmas que trabalhava os pais eram bem comprometidos e devolviam as atividades, até mesmo aqueles que moravam na zona vinham trazer.</i>
P16	<i>Recebia de alguns alunos, mas sempre tem aqueles que não iam devolver as atividades, eu acredito que devido não saber ensinar seu filho acabava ficando sem entregar.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Diante dessa situação, indagou se os docentes consideram que os alunos com deficiência alcançaram a aprendizagem durante o referido ano letivo. Todos comungaram da mesma ideia ao responderem que a aprendizagem dos alunos foi afetada de forma negativa, gerando um déficit de aprendizagem. Foi observado nos relatos que no início da pandemia a preocupação dos docentes foi manter o vínculo entre professor/família/aluno, do que com a aprendizagem em si. Não há dúvida que a convivência social dos alunos com deficiência é fundamental para o desenvolvimento de competências socioemocionais. Portanto, essa preocupação demonstrada pelos professores é importante, até mesmo porque o distanciamento ocasionado pela pandemia tornou-se mais um obstáculo para a inclusão (quadro 38).

#### **Quadro 38 – A aprendizagem dos alunos com deficiência foi alcançada em 2020**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>O vínculo entre professor/aluno/família era fundamental para que os alunos com deficiência não afetasse o emocional, o cognitivo e a relação social que sempre foi fundamental para que eles alcançassem a aprendizagem. Garantir a esses alunos as mesmas aulas remotas que</i>

	<i>os alunos que não tem deficiência não foi e não está sendo fácil, não houve no equidade nas atividades pedagógicas remotas. O que a gente percebe em na nossa realidade é falta de preparação das escolas, até agora a gestão municipal não pensou e não ofertaram para escolas plataformas, mídias, materiais digitais adaptados etc.</i>
P8	<i>A importância está voltada para apropriar interação e os vínculos afetivos preestabelecidos, para isso as ações como: grupos de WhatsApp, vídeo chamadas quando possível álbum com fotografias online da turma, troca de áudios entre outros</i>
P15	<i>O momento é de distanciamento, devido à pandemia do novo coronavírus, porém acredito que por meio das redes sociais, ou seja, através das tecnologias digitais podemos estreitar esse distanciamento e assim haver a interação, mesmo que seja de forma virtual, mas é o que temos no momento e precisamos nos aperfeiçoamos nossa prática pedagógica utilizando das TDIC isso é fato.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Diante do exposto, o principal objetivo do ensino remoto para os alunos com deficiência foi o esforço da escola, do professor em garantir pelo menos o vínculo entre a escola, aluno e família dos estudantes com deficiências. Uma das principais questões sobre inclusão em escolas regulares é a interação com os outros estudantes.

Nesse sentido, foi perguntado qual o grau de importância do uso TDIC para os professores manterem o vínculo afetivo entre professor e alunos. Todos consideraram importante, que os alunos mantivessem vínculos, mas que no momento da pandemia essa situação apresentava-se complicada, os alunos ficaram sem ter contato físico com os docentes (quadro 39). Essa ausência física do professor e aluno com deficiência, deve ter desencadeado alguns fatores sócioemocionais como: tristeza, insegurança, até mesmo por não compreenderem a situação que estavam vivenciando.

Dessa forma, o caminho que os professores tiveram para estarem mais próximos da família e desses alunos foi por meio do WhatsApp. Nunes *et al.* (2018) destaca que são muitos os desafios para as escolas, por isso é interessante integrar as TDIC no processo de ensino e de aprendizagem, porque vai impactar tanto no ambiente escolar quanto no social, e quando bem orientada e planejada torna-se um meio de comunicação com grande potencial para estreitar o vínculo entre professor e aluno.

**Quadro 39 – Vínculo entre professor/aluno/aluno por meio das TDIC durante o isolamento social em 2020**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>A importância está voltada para apropriada interação e os vínculos afetivos preestabelecidos, para isso as ações como: grupos de WhatsApp, vídeo chamadas quando possível álbum com fotografias online da turma, troca de áudios entre outros.</i>
P2	<i>Considero a interação fundamental para o desenvolvimento psicossocial desse público de estudante, porém o momento ainda é muito delicado e as ações ainda estão sendo feita de forma tímida.</i>
P3	<i>O momento é de distanciamento, devido a pandemia do novo coronavírus, porém acredito que por meio das redes sociais, ou seja, através das tecnologias digitais podemos estreitar esse distanciamento e assim haver a interação, mesmo que seja de forma virtual, mas é o que temos no momento e precisamos nos aperfeiçoamos nossa prática pedagógica utilizando das TDIC isso é fato.</i>
P5	<i>Mesmo que eu tenho utilizado as TDIC de forma restrita o que mais me motivou foi não perder o contato com o aluno.</i>
P6	<i>No primeiro momento da pandemia foi complicado porque eu não tinha conhecimento para utilizar as TDIC, mas mesmo assim sabia da importância que teria naquele momento, sendo que era o único meio para estarmos mais próximos dos alunos.</i>
P9	<i>O que me levou a usar as tecnologias foi a necessidade nos deparamos com a pandemia, naquele momento a única forma de termos contato com os alunos foi através das tecnologias.</i>
P12	<i>Acredito que me levou a usar as tecnologias foi a necessidade de não perder o vínculo com os alunos. Como a pandemia foi se estendendo, percebi que precisava buscar mais conhecimento para aprender a utilizar na minha prática pedagógica.</i>
P13	<i>A necessidade de continuar as atividades escolares, visto que já estávamos com muito tempo sem ter aula presencial, em consequência da pandemia. Então, as tecnologias surgiram como uma forma de nós professores termos contato com os alunos, mesmo a distância, para orientamos para a realização das atividades escolares e assim não o vínculo entre nós.</i>
P14	<i>Não tenho dúvida a principal motivação foi a necessidade de continuar as aulas, agora de forma não presencial. Esse momento me despertou para querer aprender a usar as tecnologias nas minhas aulas. Pois tinha pouco conhecimento e habilidade.</i>
P15	<i>No início da pandemia, com a suspensão das aulas não me preocupei muito com o uso das tecnologias porque imaginava que logo retornaríamos às aulas presenciais, mas não foi o que aconteceu, a pandemia foi se estendendo e nós professores não podíamos deixar nossos alunos sem suas atividades escolares, foi que percebi o quanto as TDIC era importante para conseguíamos dar nossas aulas.</i>
P16	<i>A principal motivação foi não deixar de ter contato com os alunos, tendo em vista que ficamos um semestre sem ter contato físico, e precisávamos aprender a usar as tecnologias para fins pedagógicos e continuar as aulas. Além disso, a Resolução que regulamentava as aulas</i>

<i>não presenciais durante a pandemia já orientava os professores a usarem as tecnologias nas aulas.</i>
--

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2021).

Agora, discorre-se a respeito das estratégias e ações que ocorreram durante o ano letivo de 2021, no intuito de responder alguns questionamentos, como por exemplo, o que mudou no ensino em 2021 em comparação ao ano letivo de 2020? Que estratégias foram utilizadas para o ensino remoto e/ou presencial em 2021 com alunos com deficiência? Como as escolas promoveram a inclusão digital a esses alunos? De acordo com Martiniak *et al.* (2020) com a suspensão das aulas em consequência da pandemia as TDIC se tornaram a principal ferramenta para que os sistemas de ensino assegurassem as atividades escolares em tempos de isolamento social, mesmo as escolas não estando preparadas.

A fim de responder a essas indagações foi questionado aos docentes se aulas em 2021 ocorreram de forma remota e/ou presencial. Eles responderam que no primeiro semestre, em consequência da pandemia, ainda houve suspensão das aulas, fazendo com que as aulas acontecessem remotamente, por um período de cinco meses, e que somente no segundo semestre do ano, o atendimento dos alunos foi feito escalonadamente, seguindo todos os protocolos de segurança do Ministério da Saúde e da Secretaria Municipal de Saúde de Grajaú.

Contatou-se que as escolas seguiram as orientações da SEMED que definiu o calendário contínuo 2020/2021 para o cumprimento da carga horária escolar referente aos anos letivos comprometidos devido à pandemia (quadro 40).

#### **Quadro 40 – Aulas Remotas Emergencial em 2021**

Professor	Respostas
P1	<i>Em 2021, iniciamos o ano letivo, mas logo tivemos que parar, uma nova onda da pandemia surgia e mais uma vez tivemos que sair das escolas e buscar novamente uma forma de continuar as aulas a distância. Apesar de termos passado por isso, em 2020 as escolas não estavam preparadas ainda totalmente equipadas e os professores preparados para trabalhar com as TDIC e mais uma vez continuamos a oferecer aos alunos atividades impressas.</i>
P12	<i>Apesar da mídia já alertar para uma nova onda da pandemia, a gente pensava que ia passar logo, então mais uma vez tivemos que deixar nossas salas de aulas físicas para evitar a propagação do vírus, até mesmo porque ainda tínhamos poucas faixas etárias vacinadas. Então, mais uma vez precisamos das tecnologias para auxiliar nossos alunos,</i>



	<i>ainda usei algumas ferramentas tecnológicas durante esse período de isolamento, mas cada vez mais sentia necessidade de aprender mais sobre o uso das TDIC, porque sei que não tem mais como trabalhar mesmo que seja em uma sala de aula, sem as tecnologias nesse processo, o nosso contexto exige isso e nós professores temos que nos adequar a eles, para assim assistimos nossos alunos.</i>
--	---

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Ao serem questionados sobre quais as TDIC foram utilizadas durante o isolamento social em 2021, responderam que as mais utilizadas pelos docentes do AEE foram: as redes sociais (WhatsApp, instagram, Youtube e Facebook) e pesquisa na internet, enquanto os docentes da sala de aula comum exploraram outras ferramentas como o Google Meet, Google Classroom, Zoom, internet e Youtube (quadro 41).

Para Sancho et al. (2006, p. 58) “a principal dificuldade para transformar os contextos de ensino com a incorporação de tecnologias diversificadas de informação e de comunicação parece se encontrar no fato de que a tipologia de ensino dominante na escola é a centrada no professor”.

#### **Quadro 41 - TDIC utilizadas durante o isolamento social em 2021**

<b>Professores</b>	<b>Respostas</b>
P1	<i>O WhatsApp foi sem dúvida o recurso tecnológico que mais usei, pois era através de áudios que mantive o diálogo com meus alunos durante o isolamento social.</i>
P2	<i>Continuei usando as redes sociais para me comunicar com os alunos e também comecei a pesquisar mais na internet.</i>
P3	<i>O WhatsApp foi a recurso tecnológico que mais utilizei, tanto para mensagens como para vídeo chamada.</i>
P4	<i>Continuei usando as redes sociais para manter a comunicação com meus alunos, era através do WhatsApp que tirava as dúvidas dos meus alunos.</i>
P5	<i>Além do WhatsApp esse ano passei a usar mais a internet para pesquisar.</i>
P6	<i>Os recursos tecnológicos que mais utilizei foi o notebook para pesquisas na internet e as redes sociais, como o WhatsApp.</i>
P7	<i>Só usei o WhatsApp para explicar as atividades remotas para os pais dos alunos.</i>
P8	<i>Notebook, pesquisas na internet e WhatsApp.</i>
P9	<i>Em 2021 aprendi a usar algumas ferramentas como o Zoom, Google Meet e criar vídeos no youtube.</i>
P10	<i>As ferramentas tecnológicas que trabalhei nas minhas aulas foi o Zoom e o vídeos no youtube que socializava com meus alunos no grupo de WhatsApp.</i>

P11	<i>Sempre estou usando as redes sociais para me comunicar com os meus alunos e o google meet.</i>
P12	<i>Comecei a usar a ferramenta Zoom, mas continuo usando mais o WhatsApp.</i>
P13	<i>WhatsApp e comecei a usar o Google Meet.</i>
P14	<i>Algumas redes sociais como, o WhatsApp, facebook, instagram para socializar alguns vídeos feitos no Youtube.</i>
P15	<i>Usei bastante o celular para gravar vídeos, o notebook para pesquisas na internet e as redes sociais para me comunicar e divulgar algum matéria ou aula explicando as atividades remotas.</i>
P16	<i>Tenho feito mais pesquisa na internet, além disso, explorei outras ferramentas como o Google Meet e Forms, mas em casa, a escola que trabalho não tinha recursos tecnológicos como computador ou notebook, câmara digital, software educativo e outros.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Sobre as estratégias e/ou ações para o uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência em 2021, dentre as diferentes opções demonstradas no quadro 42, os docentes destacaram o uso do: Google Meet e das redes sociais, mas essas ferramentas acabaram sendo restritas para comunicação entre professores, gestores, coordenadores pedagógicos e com os alunos sem deficiência, mas que não foram utilizadas com os alunos com deficiência. Observou-se que ao retornarem as aulas presenciais ao invés das TDIC terem se tornado recursos metodológicos da prática pedagógica, foram deixando de utilizá-las e restringindo-as cada vez mais ao aluno. Valente (2014) destaca a importância da relação das TDIC com a prática pedagógica, para que assim transforme os métodos de ensino utilizados com alunos, oportunizando novos conhecimentos.

#### **Quadro 42 – Estratégias/Ações para uso das TDIC no processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência em 2021**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P4	<i>Com relação a essa pergunta apesar de não ter usado tantas estratégias para o ensino dos alunos com deficiência, até mesmo porque trabalhei com eles atividades impressas, mas para que eles realizem essas atividades, fazia vídeos orientando os pais como ensinar as atividades e isso era colocado no nosso grupo de WhatsApp.</i>
P5	<i>Não consegui desempenhar outras estratégias para usar as TDIC com os meus alunos, a não serem as redes sociais, até mesmo porque as escolas tinham plataformas específicas para atender alunos com deficiência.</i>
P8	<i>Para que os alunos conseguissem realizar as atividades remotas usei como estratégia orientar os pais e isso ocorreu de duas maneiras, por</i>

	<i>vídeo chamada e também atendimento presencial de forma escalonada, quando eles vinham receber o caderno de atividades remotas.</i>
P9	<i>O uso das plataformas educacionais google classroom e da Microsoft Teams foi uma das estratégias que usei para explicar os conteúdos dos cadernos de atividades remotas.</i>
P10	<i>A minha principal estratégia para trabalhar as TDIC com meus alunos foi gravar vídeo aulas pelo youtube e depois</i>
P14	<i>Acredito que o fato de ter realizado aulas online se tornou sendo uma estratégia de ensino. Mas é importante dizer que as aulas eram para o público geral de alunos, não era específicas para os com deficiência.</i>
P16	<i>Foi disponibilizado materiais de ensino-aprendizagem na internet por meio de vídeos que foi socializado no WhatsApp.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Os professores P2 e P9 destacaram em suas falas a preocupação com a evasão desses alunos e sinalizaram a importância da busca ativa escolar, ressaltando que é uma importante estratégia para as escolas enfrentarem os desafios causados pela pandemia, dentre eles: o abandono escolar e a evasão, expressas no quadro 43:

#### **Quadro 43 – Estratégia para evitar a evasão escolar**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTA</b>
P1	<i>A pandemia trouxe muitos prejuízos para escolarização dos alunos com deficiência e ainda afetou o sócio emocional deles e de seus familiares e devido esses alunos terem ficado muito tempo distante da escola a preocupação é que eles não retornem. Esse distanciamento físico entre escola e aluno afetou a vida dos alunos e de seus familiares e agora a escola também se preocupa em resgatar esses alunos, temos o apoio da equipe da busca ativa da SEMED que fizeram visitas às casas desses alunos para conversar com eles e pais que estão em uma condição vulnerabilidade e que foi sendo agravada com a pandemia, a fim de ajuda-los e de evitar índice de abandono e evasão escolar.</i>
P2	<i>Por meio da busca ativa escolar a rede municipal de ensino, assim como cada escola, pôde ter um panorama da real situação da educação e buscar criar estratégias e metas para enfrentar e reverter esse quadro de abandono, evasão e exclusão escolar por meio de estratégias que visem o acesso e, principalmente, a permanência dos alunos com deficiência na escola.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Diante do exposto, foi indagado aos professores sobre a importância de reestabelecerem o vínculo afetivo entre professor e aluno no retorno das aulas presenciais e quais as ações consideraram ser boas práticas para garantir que esses alunos desenvolvessem suas competências socioemocionais. Foi possível notar a

preocupação que os docentes tiveram em criarem momentos lúdicos na prática pedagógica com objetivo de reestabelecer a relação entre os alunos, que foram interrompidas durante o isolamento social (quadro 44). Consideram-se essas ações de fundamental importância para a convivência entre eles. Prática de interação como essa (lúdico) favorece o desenvolvimento social e psicológico, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos.

**Quadro 44 – Ações/boas práticas de interação entre professor/aluno/aluno no retorno das aulas presenciais**

PROFESSOR	RESPOSTAS
P5	<i>Em minha opinião um dos aspectos negativo do ensino remoto durante a pandemia foi a falta interação entre professor/aluno/aluno e sabemos o quanto isso é importante para o aluno com deficiência, esse convívio social ajuda eles a se desenvolverem de forma integral (físico, psico e emocional) e isso é importante para que eles aprendam mais. Por isso, é importante que nós professores ações que envolva o lúdico para que nossas crianças com deficiência sintam felizes e tenham uma relação harmoniosa uns com os outros.</i>
P8	<i>A pandemia trouxe muito atraso na aprendizagem e nas relações existentes entre os alunos com deficiência com o professor e com os seus colegas e isso acaba afetando psicologicamente esses alunos e conseqüentemente prejudicou a aprendizagem, deixando-os desmotivados a realizarem as atividades remotas, ouvi vários relatos dos pais sobre essa falta de motivação que os filhos não estavam tendo. Existem várias formas de criar momentos favorece a relação entre os alunos, dentre eles criar momentos lúdicos nas aulas.</i>
P13	<i>Durante a pandemia esse contato foi cortado com isso os alunos com deficiência sentiram muito psicologicamente e emocionalmente e com a volta do presencial percebemos certo atraso, tanto no conhecimento quanto na dificuldade que alguns tiveram em interagir com os colegas em sala de aula, outro ponto observado foi alteração de humor. As ações que podem contribuir na interação entre alunos é oferecer momentos de brincadeiras e jogos para que eles possam interagir uns com os outros.</i>
P16	<i>A interação entre alunos sempre é um bom incentivo e isso contribui para que os nossos alunos com deficiência desenvolva suas habilidades e competências, quando isso deixa de existir que foi o que aconteceu durante o isolamento social esses alunos retrocederam na aprendizagem é o que percebo no meu dia a dia enquanto professora. Com relação às boas práticas para a convivência com os colegas podemos proporcionar momentos de interação através de atividades lúdicas.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Não obstante, ao serem questionados sobre o que estava sendo considerado no planejamento das atividades para os alunos com deficiência nesse retorno das

aulas presenciais, diante das opções no quadro 45 responderam que continuaram considerando: o plano de trabalho individualizado e a elaboração de material específico para as necessidades dos alunos com deficiência. Quando comparamos os relatos dos docentes da sala comum com os das salas de AEE, constatou-se que em nenhum momento eles comentam sobre o Plano de Trabalho Individualizado, o que infere afirmar que o Planejamento Educacional Individualizado para os alunos com deficiência é restrito aos professores do AEE. Essa centralização na organização das ações para esse público, não era algo para estar presente na escola nos dias atuais, onde se discute tanto uma educação inclusiva, pois para que isso aconteça às estratégias de ensino deve ocorrer em conjunto para que todos sejam ouvidos.

De acordo com Ferrani *et al.* (2019), o professor não deve se apropriar somente de uma estratégia, mas que todas devem ser testadas conforme a necessidade de aprendizagens dos alunos, a fim de alcançar os resultados desejados. Assim, as estratégias de ensino devem ser mais instigantes para os alunos, proporcionando a eles inúmeras possibilidades de aprenderem diferentes objetos de conhecimentos.

#### **Quadro 45 – Como foi o planejamento/acompanhamento das atividades remotas e presenciais no ano letivo de 2021?**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>O planejamento das aulas com os alunos do AEE foi feito o Plano de Atendimento Individualizado, tanto para as aulas remotas como para as aulas presenciais.</i>
P3	<i>Sempre fiz o Plano de Atendimento Individualizado, para atender às necessidades (auditiva, baixa visão/cegueira e/ou motora) dos alunos.</i>
P4	<i>O planejamento era feito pelo PAI que contemplava a deficiência de cada aluno, a partir dele era adaptados os materiais que iria trabalhar com eles, por exemplo, um aluno com baixa visão fazia as atividades remotas com letras ampliadas.</i>
P6	<i>O planejamento era feito de forma individualizada para aluno, com objetivo de adaptar o material que ia trabalhado com eles.</i>
P8	<i>Com relação ao planejamento continuei fazendo o Plano de Trabalho Individual.</i>
P9	<i>Diante dessa pergunta percebo que o meu planejamento das atividades remotas acabaram não contemplando os alunos com deficiência.</i>
P11	<i>O planejamento das atividades remotas era feito para atender os alunos da sala comum, mas percebi que a gente acaba não contemplando os alunos com deficiência.</i>
P14	<i>O planejamento era feito mensalmente, todas as vezes que recebíamos as atividades remotas emergenciais, fazíamos as correções para</i>

	<i>aferíamos o nível de aprendizagem dos alunos, para fazermos o planejamento do mês seguinte, mas isso era feito para os alunos sem deficiência, os com deficiência já ficava a cargo da professora do AEE.</i>
P16	<i>O planejamento era feito mensalmente para avaliarmos o desenvolvimento dos alunos, mas com relação ao planejamento das atividades remotas dos alunos com deficiência era feito pelos professores do AEE, eu nunca participei desse processo.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Considerando a importância das TDIC estarem contempladas no currículo escolar e no Projeto Pedagógico, foi questionado aos docentes sobre o seu entendimento a respeito do assunto. A maioria respondeu que é contemplado no DCTMA e na BNCC, mas no PP da escola alguns docentes relataram não terem conhecimento se é referenciada o uso das TDIC (quadro 46).

Duarte *et al.* (2020) ressalta que a BNCC é um documento que orienta a construção do currículo e que tem papel fundamental para o desenvolvimento pedagógico das instituições e o PP é um documento que irá organizar esse trabalho pedagógico na escola. Portanto, uma gestão democrática precisa (re) construir seus PPs a fim atender as necessidades das escolas. Uma escola sem esse documento, é uma escola sem identidade.

#### **Quadro 46: As TDIC são contempladas no Currículo e no PP da escola**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>Considero que sim, até porque antes da pandemia já vinha sendo trabalhado a BNCC e o DCTMA nas escolas, mas com a pandemia esse processo de desenvolver o tem na base e no currículo do território maranhense na prática, na sala de aula acabou sendo interrompido.</i>
P3	<i>Sim, mas as coisas estão só no papel. Sabemos que ainda precisamos colocar em prática as habilidades e competências que estão na BNCC e no DCTMA.</i>
P4	<i>Sim, agora temos um papel importante que é desenvolver o que está no currículo e no PPP na sala de aula. Com a pandemia isso ficou difícil.</i>
P8	<i>Está contemplada tanto na BNCC como no DCTMA. Apesar que na prática isso ainda não acontece como era pra ser.</i>
P10	<i>Sim, na BNCC e no DCTMA e sabemos que de sua importância na nossa prática pedagógica.</i>
P13	<i>Em 2019, antes da pandemia estávamos em processo de implementação da BNCC e do DCTMA, mas acabou que foi interrompido em consequência do isolamento social, os documentos apontam a importância do uso das TDIC no ensino.</i>
P15	<i>Sim, na BNCC e no DCTMA, mas no PPP da escola não faz referência.</i>
P16	<i>Sim, o DCTMA que estávamos trabalhando na escola, enfatiza as</i>

<i>tecnologias meias para o processo de ensino e de aprendizagem.</i>
---

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Com relação a alcançar a aprendizagem dos alunos com deficiência, foi uma das preocupações demonstradas pelos professores, quando foram perguntados se estavam sendo estabelecidas metas de aprendizagens. Afirmaram que não foram elaboradas metas de aprendizagem e nem metas de recuperação da aprendizagem, perdida durante esse período pandêmico (quadro 47). Nessa situação, é importante ressaltar a necessidade das escolas criarem estratégias para minimizar o déficit de aprendizagem desses alunos, para isso, é preciso que se tenha um diagnóstico e ainda será necessário a flexibilização do currículo para que se faça recomposição da aprendizagem perdida durante o período da pandemia.

#### **Quadro 47 – Metas de aprendizagem para os alunos com deficiência em 2021**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>No momento estamos focando no básico (desenvolver a leitura e a escrita) não temos como avançar conteúdos tendo em vista que esses alunos ficaram muito tempo sem o acompanhamento do professor de forma presencial e ainda temos que trabalharmos as competências sócias emocionais desses alunos.</i>
P3	<i>Não foi pensado em metas de aprendizagens, só foi desenvolvidas as atividades básicas, para que esses não ficassem ver nada de conteúdo.</i>
P8	<i>Ainda temos muitos desafios, sabemos da realidade que esses alunos tiveram prejuízos na aprendizagem foi muito tempo sem terem sua rotina de estudo normal. Mas agora precisamos nos planejar para que a nossas metas de aprendizagem sejam a médio e em longo prazo, não tem como se pensar em metas imediatas.</i>
P10	<i>Acredito que nesse momento é recuperar a aprendizagem desses alunos, pois sabemos que o ensino remoto emergencial não garantiu a aprendizagem dos alunos e que muitos também acabaram esquecendo o que já havia aprendido na escola. Então acredito que nesse momento é trabalhar o reforço com eles, também não podemos avançar muito porque precisamos também dar atenção às questões sócio emocionais desse público. Nenhum aluno foi retido durante esses dois anos de pandemia.</i>
P16	<i>Acredito que agora a principal meta é reestabelecer a relação entre professor/alunos e alunos, afinal essa socialização que a escola oportuniza para o aluno com deficiência é fundamental para seu desenvolvimento cognitivo, social e físico. Ele estando bem psicologicamente com certeza desenvolverá suas habilidades com mais facilidade. Por isso, venho priorizando o bem-estar dos meus alunos através de atividades lúdicas para que todos se sintam acolhidas e voltem sua rotina.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Ainda foi solicitado que os professores relatassem sobre algumas experiências, com uso das TDIC, que consideraram relevantes no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência. Conforme está explicitada nas narrativas no quadro 48, contatou-se um contexto de exclusão, onde esse público deixou de ser assistido devido à falta de Tecnologias Assistivas (software, computador/notebook e *tablet*), falta de capacitação dos docentes da sala comum para que os alunos com deficiência tenham as mesmas oportunidades de ensino que os alunos que não têm deficiência.

Por outro lado, mesmo diante das dificuldades enfrentadas, os professores relataram experiências exitosas como produzir e divulgar vídeos nas plataformas abertas, vídeo aulas e além de incentivar a interação dos alunos quando é proposto a eles que gravem em vídeo as resenhas dos livros lidos, conforme foi relato pela professora P10, mas infelizmente as poucas experiências apresentadas ainda estão longe do alcance dos alunos com deficiência, visto que, os docentes do AEE não revelaram nenhuma experiência com o uso das TDIC.

Bersch (2013) afirma que as Tecnologias Assistivas são de fundamental importância para o desenvolvimento integral dos alunos com deficiência, por proporcionar mais autonomia, ampliar a comunicação e conseqüentemente por promover a inclusão social, portanto, não tem como mais o docente ter uma prática pedagógica ainda atreladas somente a recursos tradicionais (livros didáticos e paradidáticos).

#### **Quadro 48 – Experiências positivas ou negativas com o uso das TDIC no ensino remoto**

<b>PROFESSOR</b>	<b>RESPOSTAS</b>
P1	<i>Como trabalhamos dois públicos distintos na escola (matutino: alunos da zona urbana e melhores condições sociais e financeiras; vespertino: alunos da zona rural e bairros afastados), consigo notar que ao mesmo tempo em que as TDIC podem melhorar o desenvolvimento escolar, também pode aumentar o abismo que separa e exclui principalmente aqueles que possuem piores condições financeiras.</i>
P2	<i>Sempre achei que o uso das TDIC nas escolas poderia beneficiar e enriquecer na construção do conhecimento em sala de aula, porém como único recurso de aprendizagem torna-se problemático porque precisa contar com a maturidade necessária para ensino e aprendizagem EAD</i>



	<i>que nossos alunos, pela idade ou pela falta ou escassez de recursos em casa não adquiriram o que faz com que a construção de conhecimento seja insuficiente.</i>
P3	<i>Essa pergunta me fez lembrar e refletir sobre as desigualdades e as desigualdades de oportunidades que estão atreladas ao uso das tecnologias. Percebi também que parte dos professores não estão capacitados para trabalhar com essas tecnologias, seja por falta de iniciativa própria ou por falta de investimento do poder público em formações nessa área. E isso, acabou dificultando a minha prática pedagógica, principalmente no que se refere a que esse ensino chegasse aos alunos com deficiência. Os recursos tecnológicos acessíveis estão muito distante desse público.</i>
P4	<i>Como pontos positivos, a inovação e autônoma e negativos o isolamento, a falta do contato físico com o aluno.</i>
P5	<i>As TDIC são ótimas ferramentas nesse processo de ensino-aprendizagem, e podemos citar como ponto positivo: utilizar TDIC como forma educativa através de aulas a distâncias de forma interativa com os estudantes que podem assistir do conforto de suas casas; O negativo: nesse processo de aprendizado nem todos tem acesso a essas tecnologias o que acarreta em uma perda significativa de estudantes atuantes nestas plataformas.</i>
P6	<i>Como positivo, o contato com os alunos não foi perdido. Negativo, o pouco acesso dos alunos as plataformas.</i>
P7	<i>Positiva, pois se torna um meio inovador de ensino e a parte negativa é o uso exagerado.</i>
P8	<i>Seriam alcançados melhores resultados se todos tivessem acesso a essas tecnologias.</i>
P9	<i>Tenho muita dificuldade para usar os recursos tecnológicos nas minhas aulas, por isso, considero que aprendi o básico, mas que preciso saber mais na prática, como trabalhar esses recursos metodologicamente, adotar mais metodologias ativas nas minhas aulas e principalmente como contemplar os alunos com deficiência nesse processo. Percebo que ainda estamos distantes de incluir de fato todos de forma igualitária nas metodologias de ensino. Temos muito que aprender sobre as Tecnologias Assistivas para que esses alunos tenham as mesmas oportunidades de ensino.</i>
P10	<i>Produzo e divulgo nas plataformas abertas vídeos das aulas com os assuntos mais relevantes; Peço e incentivo que os alunos gravem em vídeo as resenhas dos livros lidos; faço atividades e avaliações na grande rede usando o Google Docs, sendo que os alunos respondem no computador ou celular e 9 de imediato já surge o número de erros e acertos; aulas virtuais usando a live privada do YouTube, Zoom e Meets; envio de exercícios nos grupos de WhatsApp dos alunos de modo que eles enviem as respostas por esse mesmo instrumento.</i>
P12	<i>Considero que minha experiência em utilizar as tecnologias foi boa, apesar de não ter tanta habilidade. Com relação aos alunos com deficiência acabou que ele ficou de lado desse processo, por falta de recursos tecnológicos acessíveis para que eles pudessem participar.</i>
P13	<i>Como experiência, destaco que foi a utilização das tecnologias que não tinha costume, como a plataforma classroom. Antes só usava os grupos de WhatsApp, etc.</i>
P15	<i>Tornou-se uma ferramenta didática de auxílio, porém vejo que ainda</i>

	<i>tenho muita dificuldade para desenvolver minhas aulas através das tecnologias e quando o assunto é incluir os alunos com deficiência vejo que ainda tem muito a ser feito para incluir esses alunos no ensino através das tecnologias, os recursos precisam ser acessíveis, nós professores da sala comum também precisamos de capacitação. Observo que as capacitações são ofertadas somente para os professores do AEE e o sistema acaba esquecendo que esse aluno também tem contato com a sala comum.</i>
P16	<i>O trabalho remoto experimentado atualmente vai nos levar a repensar as metodologias de ensino e desenvolver outros meios de levar conhecimento às pessoas.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

É importante levar em consideração que os docentes do AE, por meio de confecção e adaptação de materiais, construíram Tecnologias Assistivas tornando-os o processo de ensino e de aprendizagem acessíveis aos alunos com deficiência. Nesse sentido, faz-se necessário trazer a explicação de Calheiros *et al.* (2018) quando define que as TA não resume apenas a recursos físicos tecnológicos, pode ser qualquer recursos materiais adaptados, metodologias, serviços e outras formas que venham tornar acessível a aprendizagem dos alunos com deficiência.

Assim, averiguou-se que os materiais produzidos pelos professores para mediar à alfabetização e o letramento configura-se uma TA. A figura 2 representa um jogo silábico em Braille, confeccionado pela professora P1. Conforme descrito por ela o referido jogo visa atender crianças cegas e para sua confecção foi utilizado materiais como EVA, cola isopor e *glitter*. O objetivo do jogo é que os alunos possam (re) conhecer as sílabas.

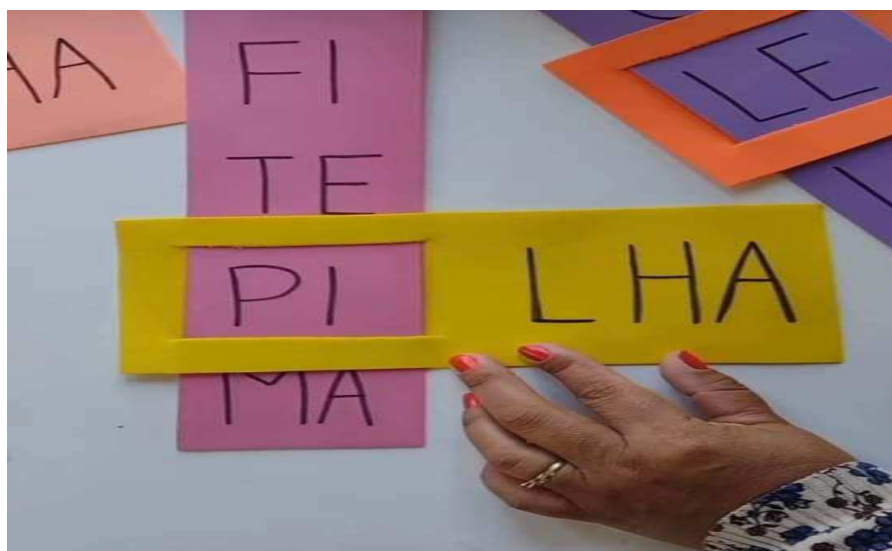
Figura 3 – Jogo silábico em Braille.



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A figura 4 apresentada pela professora P4 traz um jogo silábico para atender alunos com baixa visão e com deficiência intelectual, cujo objetivo é aprimorar o processo de escrita e leitura desse público de deficiência. Engajar os alunos com deficiência no processo de ensino e de aprendizagem por meio da acessibilidade, facilita que desenvolvam as habilidades e competências previstas na BNCC, diminuindo assim a defasagem causada pela pandemia.

Figura 4 – Jogo silábico com letras ampliadas



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

As Tecnologias Assistivas são fundamentais para que o aluno com deficiência tenha condições de compreender os conteúdos curriculares. Besch (2017) enfatiza que a TA torna-se um auxílio no processo educacional e que favorece a inclusão dos alunos com deficiência. Sobre a experiência de tornar acessível à aprendizagem dos alunos com deficiência, por meio do uso da TA a professora P4 (quadro 49) ainda destacou que:

**Quadro 49: Tecnologias Assistivas trabalhadas no ERE**

PROFESSOR	RESPOSTA
P4	<i>Trabalhar com materiais pedagógicos que atendam as especificidades de cada aluno é uma excelente opção que facilita a aprendizagem dessas crianças, até mesmo porque ao mesmo que trabalhando a leitura e a escrita também estão envolvendo o lúdico nesse processo, tornando assim, o jogo silábico para crianças com baixa visão ou com deficiência intelectual divertido deixando os alunos mais motivados para aprenderem.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Os materiais apresentados pelas professoras são voltados para crianças com deficiência visual e intelectual e, considerando esses tipos de deficiências, requer do professor que eles trabalhem com diferentes materiais pedagógicos concretos, para facilitar que eles assimilem os conteúdos de leitura e escrita das letras e dos numerais. Diante do exposto, constatou-se que os professores dispõem de várias estratégias metodológicas que buscam desenvolver as habilidades cognitivas, como os jogos que estão na figura 5:

Figura 5 – Jogo silábico, caixas e fichas numéricas



Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

A professora P6 enfatizou em sua fala a importância de se produzir materiais para que facilite o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência, para que eles possam desenvolver suas habilidades alcançando assim a aprendizagem. A esse respeito, Galvão Filho (2009) reforça a importância de prática pedagógicas inclusivas fazendo com os alunos com deficiência participe do processo de ensino e de aprendizagem (quadro 50):

#### Quadro 50 – Tecnologias Assistivas – adaptação de materiais alternativos

PROFESSOR	RESPOSTA
P6	<i>Os diferentes recursos acessíveis que, visam atender os alunos com baixa visão e com deficiência intelectual. Para produzir esse material utilizei: cartolina, latas, impressões com as sílabas e imagens. O objetivo desses jogos é que o aluno reconheça as sílabas e forme palavras e também aprendam os números, além de desenvolver nos alunos com deficiência a atenção e a concentração, fundamentais para que eles assimilem e alcancem a aprendizagem.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Sobre a disponibilidade de recursos tecnológicos de acessibilidade, foi questionado aos professores se a escola que atuam foi contemplada com o Programa Salas de Recursos Multifuncionais. Somente uma professora respondeu que sim, mas até o momento o recurso financeiro ainda não foi gasto para

reestruturar a sala, reafirmando o que já tinha sido colocado pelas coordenadoras da Educação Especial e da CPPROJ (quadro 51).

Diante desse cenário, um aparato como esse se tornaria fundamental para que docentes atendessem as necessidades dos alunos com deficiência. E constatou-se que o número de escolas contempladas com o programa ainda é pequeno para a demanda e que ainda é preciso que a rede municipal de ensino ofereça formações que orientem as escolas como gerir esses recursos das SRM.

De acordo com Cardoso (2017), as Salas de Recursos Multifuncionais são suplementares à escolarização do aluno no AEE, portanto, é necessário que as redes de ensino façam adesão ao Programa de Salas de Recursos Multifuncionais e que esse recurso seja aplicado pelas instituições atendendo às especificidades dos alunos matriculados na escola.

#### **Quadro 51 – Escolas com Sala de Recursos Multifuncionais**

Salas de Recursos Multifuncionais	Sim/Não
E.M. Caminho do Futuro	Sim
E.M. José Rodrigues da Costa	Não
E.M. Prof. Francisco Dias Dutra	Não
E.M. Raimundo Nonato Bogea	Não

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Diante desse cenário pandêmico, as instituições de ensino tiveram que criar estratégias para dar continuidade ao processo pedagógico e que isso não se encerrou com a pandemia, pois abriu-se possibilidades de uma educação híbrida. Sobre a tendência de se ter uma educação híbrida pós-pandemia foi questionado o que considerariam relevante essa nova abordagem. As narrativas dos professores revelaram que o aspecto negativo está relacionado à necessidade de preparar os docentes para essa estratégia de ensino, visto que em dois anos de pandemia ainda não tiveram nenhuma formação voltada para tal (quadro 52).

Passos (2021) alerta para a necessidade de preparar os docentes por meio da formação continuada, para que possam explorar as TDIC, dessa forma, a prática pedagógica será transformada com novas metodologias de ensino. Com relação às

aspectos positivos enfatizaram que oportuniza a autonomia dos alunos além da interação entre professor e aluno.

#### Quadro 52 – Perspectiva para uma educação híbrida pós-pandemia

PROFESSOR	RESPOSTAS
P11	<i>Apesar das dificuldades que encontramos para trabalhar com as tecnologias creio que com o tempo surgirão formas de compensar as desigualdades e as dificuldades por parte dos alunos e professores e que é um caminho sem volta. Particularmente, não pretendo abrir mão das TDIC como suporte à minha prática.</i>
P12	<i>A educação híbrida pode se tornar uma metodologia positiva de aprendizagem no pós-pandemia.</i>
P13	<i>Positivos: chamará muito mais a atenção do aluno, pois esse é o mundo dele; diversificará a aula de modo que não fique tão engessada; disponibilizará muito mais informações aos estudantes e possibilitando que eles as transformem em conhecimento. Negativos: é preciso que haja uma preparação do professor para que utilizem de forma segura essas tecnologias, sem isso corre o risco de que ele as use como muleta ou apenas como passatempo e entretenimento; também preparar e conscientizar os alunos para que eles não pensem que é passatempo e entretenimento, mas mais uma possibilidade de aprendizagem; preparar, ainda, o ambiente escolar de modo que sua estrutura física e favoreça a aprendizagem com o uso desses recursos.</i>
P14	<i>A aprendizagem através das TDIC em minha opinião está sendo negativo devido à desigualdade social.</i>
P15	<i>Os pontos positivos é a utilização de algumas ferramentas já citadas anteriormente. E as negativas é que nem sempre todos os estudantes tem acesso a essas ferramentas tecnológicas.</i>
P16	<i>A pandemia nos fez despertar muito mais para o uso da tecnologia em nossas aulas, com vários novos aprendizados, e tudo pode ser levado a diante no pós-pandemia.</i>
P17	<i>Positivo: a necessidade de aproximar mais os pais junto a esses recursos e tarefas didáticas. Negativo: a falta de recursos dos mais carentes.</i>
P18	<i>Os aspectos positivos serão maiores, pois essa união de tecnologia e educação só tem a acrescentar e desenvolver outros métodos de ensino e aprendizagem.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2022).

Ficou evidente que os professores têm ciência que o uso das TDIC contribui no processo de aprendizagem dos alunos, podendo ser vistas como uma ferramenta tecnológica capaz de contribuir no processo pedagógico, não só durante a pandemia, mas pós-pandemia também. É preciso que os sistemas de ensino revejam o que está sendo ofertadas aos alunos com deficiência, as condições pedagógicas e estruturais para que eles alcancem a aprendizagem.

Após a análise textual dos dados, tornou-se necessário organizar os agrupamentos das categorias iniciais e finais que a partir delas verificaram-se os resultados dos objetivos propostos na pesquisa, conforme o quadro 53:

**Quadro 53 – Categorias, objetivos e resultados**

<b>Categorias Iniciais</b>	<b>Categorias Finais</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
A - Educação Básica	A1-Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA;  A2- Professores que com alunos com deficiência no AEE e na Sala comum nas escolas da sede do município.	Mapear quais as escolas da rede pública que atendem alunos com deficiência	Constatou-se que a Rede Municipal de Ensino de Grajaú dispõe de 13 escolas com alunos do AEE, sendo 3 escolas da Educação Infantil, 6 do Ensino Fundamental Sede e 4 da área rural .
B - Educação e Pandemia da Covid -19	B1-Isolamento social;  B2-Suspensão das aulas presenciais Calendário Escolar durante a pandemia.	Levantar quais as estratégias utilizadas pela rede municipal de ensino para dar continuidade aos processos pedagógicos dos estudantes com deficiência durante o período da pandemia da Covid-19	O estudo mostrou a exiguidade de estratégias da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA para garantir os processos pedagógicos aos alunos com deficiência durante esses 2 anos de pandemia.
C – Estratégias para dar continuidade às aulas durante a pandemia	C1-Ensino Remoto Emergencial C2-O uso das TDIC no ensino Remoto Material Didático Impresso	Descrever os recursos tecnológicos (plataformas, mídias, materiais digitais ou impressos) utilizados pelos professores para garantir a aprendizagem dos estudantes com	A pesquisa revelou que as atividades escolares foram por meio de caderno de atividades impressas e contou com o auxílio dos pais/responsáveis para mediação do ensino.



		deficiência;	Ainda evidenciou a não utilização dos recursos tecnológicos no processo de ensino e de aprendizagem desses alunos.
D – Educação Inclusiva e TDIC	D1-Inclusão Digital dos alunos com deficiência no ERE;  D2-Acessibilidade aos recursos pedagógicos de aprendizagem.	Identificar as dificuldades que os professores tiveram para garantir a continuidades das aulas por meio das TDIC durante a pandemia.	Os resultados apontaram que os docentes tiveram muitas dificuldades para garantir o ensino por meio das TDIC e das TA digitais no contexto da pandemia. Esse fato se deve pela falta de formação continuada voltada para o uso das tecnologias na prática pedagógica, pela falta de recursos tecnológicos nas escolas e, ainda pela falta de acesso a internet nas casas dos alunos.  Mesmo diante, desses fatores que impediram o uso das TDIC no ERM os professores não mediram esforços para dar continuidade as aulas, por meio de material didático impresso e ainda adaptaram materiais (TA) para atender as especificidades dos alunos com

			deficiência.
Produto Educacional <i>e-book</i>	Tecnologia Assistiva Brincadeiras e Jogos inclusivos	Elaborar um e-book de orientação pedagógica sobre o uso das TDIC (plataformas, mídias, aplicativos, etc.) no processo de ensino aprendizagem, visando oferecer aos professores meios que facilitem a compreensão, a utilização e a criação de tecnologias digitais da informação e comunicação.	Foi elaborado um e-book com o tema Tecnologias Assistiva na Educação Física: Brincadeiras e Jogos inclusivos.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando a problemática levantada na pesquisa, **quais foram as estratégias que a Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA utilizou para promover a aprendizagem equitativamente aos alunos com deficiência, durante a pandemia da Covid-19?** Constatou-se que no bojo desse cenário, que afetou a educação com a suspensão das aulas presenciais por meio Ensino Remoto Emergencial, a referida rede de ensino se encontrou em um primeiro momento, com poucas e/ou quase nada de estratégias para assegurar aos alunos com deficiência a continuidade das aulas por meio das TDIC.

O primeiro objetivo específico foi **mapear quais as escolas da rede municipal de ensino que atendem alunos com deficiência**, onde foi possível definir a amostra da pesquisa a partir do universo das escolas municipais, onde selecionou-se de cinco de escolas que atendia as características do estudo, localizadas na sede do município de Grajaú/MA.

O segundo objetivo do estudo **pautou-se em fazer levantamento sobre quais as estratégias utilizadas pela rede municipal de ensino para dar**

**continuidade aos processos pedagógicos dos estudantes com deficiência durante o período da pandemia da Covid-19**, onde se constatou que o Ensino Remoto Emergencial foi otimizado somente por meio da entrega de material pedagógico impresso, durante os anos letivos de 2020 e 2021.

O terceiro objetivo específico foi **descrever os recursos tecnológicos (plataformas, mídias, materiais digitais, tecnologias assistivas ou impressos) utilizados pelos professores para garantir a aprendizagem dos estudantes com deficiência**. Assim, o uso da rede social WhatsApp foi a principal ferramenta tecnológica para a comunicação entre professor, pais e alunos, a internet para pesquisa e a adaptação de material alternativos (Tecnologia Assistiva) para o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência.

O quarto objetivo buscou **identificar as dificuldades que os professores tiveram para garantir a continuidades das aulas por meio das TDIC durante a pandemia**, onde foi constatado que as principais dificuldades dos docentes foram: trabalhar com as TDIC e a Tecnologias Assistivas para fins pedagógicos sem terem tido formação continuada, pela ausência de recursos tecnológicos (notebook, computador, *tablete* e Softwares educacionais para alunos com deficiência) nas escolas, que garantisse a continuidade das aulas dos alunos com deficiência.

As dificuldades dos pais e/ou responsáveis para acompanhar/mediar a realização das atividades escolares com os filhos. O único recurso tecnológico acessível à maioria dos professores, dos pais e dos alunos era o celular, por isso, a rede social mais utilizada na comunicação entre os docentes e os pais dos alunos com deficiência foi o WhatsApp.

Por fim o quinto objetivo, era **elaborar um e-book de orientação pedagógica sobre o uso das Tecnologias Assistivas no Ensino da Educação Física: Brincadeiras e Jogos inclusivos, o seu planejamento encontra-se no apêndice E**. Vale ressaltar que o e-book é resultado da pesquisa de campo, após constatar a carência de formação continuada para docentes voltadas para o uso das Tecnologias Assistivas. Esse material foi elaborado por meio da plataforma Canva e visou oferecer aos docentes meios que facilitem a compreensão e a utilização das Tecnologias Assistivas no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência.

Assim, contemplou-se o objetivo Geral do estudo buscou **analisar como as escolas públicas da Educação Básica do município Grajaú/MA estão utilizando as TDIC no processo de ensino-aprendizagem para garantir os processos pedagógicos dos alunos com deficiência durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE).**

Sobre as limitações surgidas durante a pesquisa de campo, faz-se necessário destacar a escassez de material bibliográfico sobre o assunto pesquisado, pouco se tinha artigos que falasse da pandemia na Educação Básica, principalmente no que se refere ao uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência. Outro ponto a ser enfatizado foi conseguir coletar as informações, devido ao isolamento provocado pela pandemia, não foi possível estreitar o diálogo sem o contato físico com os pesquisados, optou-se, então, por aplicar o roteiro de entrevista utilizando-se o aplicativo Google Forms e do e-mail que trouxe as primeiras impressões, que foram constatadas posteriormente de forma presencial.

Portanto, o estudo não se encerra por aqui, acredita-se que essa pesquisa traz conhecimentos importantes para o campo acadêmico assim como para a sociedade e abre-se um leque de indagações que impulsionam novas pesquisas que visem buscar respostas sobre a inserção das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem, não somente durante a pandemia, mas pós-pandemia também.

Analisar as experiências que deram certos no ensino remoto emergencial e o que mudou na Educação Básica depois que passou a pandemia? As escolas se estruturam com recursos tecnológicos? Foram implantadas políticas de formação continuada para os docentes da Educação Básica para o uso das TDIC na prática pedagógica. Qual a percepção dos alunos sobre o uso das TDIC e da TA no processo de ensino de aprendizagem? O contexto da pandemia desencadeou estratégias/metodologias de ensino inovadoras, questões como essas precisam de respostas.

Portanto, como sugestão para futuras pesquisas, um estudo mais aprofundado sobre a temática Educação Inclusiva e o uso das TDIC no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência durante a pandemia, trazendo as percepções dos alunos sobre esse contexto, o que contemplaria novos resultados.

Portanto, a visão enquanto pesquisadora é poder dar continuidade a esse estudo e assim pleitear um doutoramento.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLA, A. P. **Representações de professores sobre a inclusão Escolar**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2016.128 fls. (p.1-41).
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.
- AUSUBEL, D. P. *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*. New York: Grune & Stratton, 1963.
- APPOLINÁRIO, Fábio. Dicionário de Metodologia Científica. 2ed. São Paulo: Atlas, 2002, 176p.
- ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. 5 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BALADELI, A. P. D; BARROS, M. S. F.; ALTOE, A. **Desafios para o professor na sociedade da informação**. Educ. rev. [online], n.45, p. 155-165, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n45/11.pdf>. Acesso em: 17 Abr. 2022.
- BAPTISTA, Cláudio Roberto (Org.). **Escolarização e deficiência: configurações nas políticas de inclusão escolar**. São Carlos: Marquezine & Manzini/ABPEE, 2015, P.189-204.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BERSH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, RS, 2017.
- BERSH, R. **Tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI (Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil), 2013.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Brasília, 1988.
- \_\_\_\_\_. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei 8.069/90. Brasília, 1991.
- \_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educacional – LDB**, lei nº 9.394/96. Brasília, 1996.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. **Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica**; altera as Leis nºs 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida

Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília, 2009.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

\_\_\_\_\_. CAT, 2007. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007, **Comitê de Ajudas Técnicas**, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR). Disponível em: <[http://www.galvaofilho.net/CAT\\_Reuniao\\_VII.pdf](http://www.galvaofilho.net/CAT_Reuniao_VII.pdf)> Acesso em: 20 jul. 2021.

\_\_\_\_\_. **Lei Brasileira de Inclusão – LBI**, lei nº. 13.146/2015. Brasília, 2015.

\_\_\_\_\_. . Lei Federal 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Brasília, DF, 25. Jun. 2014. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm)>. Acesso em: 17/02/2021.

\_\_\_\_\_. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre, 2017. Disponível em: < [http://www.assistiva.com.br/Introducao\\_Tecnologia\\_Assistiva.pdf](http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf)> . Acesso: 20 ago. 2021.

\_\_\_\_\_. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_sit\\_e.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit_e.pdf). Acesso em: 29 de abril de 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.995, de 11 de março de 2019. **Institui a Política Educacional "Escola Digna", e dá outras providências**. São Luís, 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Documento Curricular do Território Maranhense** : para a Educação Infantil e o Ensino fundamental. 1ª ed ed. Rio De Janeiro: FGV, 2019. 487 p.

\_\_\_\_\_. **Estatuto da Pessoa com Deficiência**. – 3ed. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 05/2020. Brasília: Ministério da Educação, 28 abr. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/despacho-de-29-de-maio-de-2020-259412931>. Acesso em: 20 de agosto de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. COE Covid -19. Brasília, 26 de abril de 2020. Disponível em <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/27/2020-04-27-18-05h-BEE14-Boletim-do-COE.pdf>. Acesso em 17 de junho de 2020.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida**. DECRETO Nº 10.502, DE 30 DE SETEMBRO DE 2020.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020 que altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. 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, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 6.949, DE 25 DE AGOSTO DE 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 6.094, DE 24 DE ABRIL DE 2007. Brasília, 2007.

\_\_\_\_\_. Decreto 7.611 DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, 2011.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 02, de 09 de abril de 2020. Dispõe sobre a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE durante o período de estado de calamidade pública, reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, e da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do novo coronavírus – Covid-19.

\_\_\_\_\_. Resolução nº. 4, de 2 de outubro de 2009. Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional especializado na Educação Básica, modalidade Educação especial, Brasília: MEC, 2009.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP nº 19/2020, aprovado em 8 de dezembro de 2020 - Reexame do Parecer CNE/CP nº 15, de 6 de outubro de 2020. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP nº 11/2020, aprovado em 7 de julho de 2020 - Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia. Brasília, 2020.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 53, 18 mar.



CALHEIROS, David dos Santos; MENDES, Enicéia Gonçalves; LOURENÇO, Gerusa Ferreira. **Considerações acerca da tecnologia assistiva no cenário educacional brasileiro**. Revista Educação Especial, v. 31, n. 60, p. 229-244, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/18825/pdf> . Acessado em jun. de 2022.

CARDOSO, Gerlane Duarte Guerra. **A contribuição das Salas de Recursos Multifuncionais no processo de Inclusão nas Escolas Públicas Estaduais, no Município de Cabo Frio - R.J.** Politécnico do Porto, 2017. Dissertação de mestrado em estudos profissionais especializados em educação: especialização em administração das organizações educativas. Disponível em: [https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/10722/1/DM\\_GerlaneCardoso\\_2017.pdf](https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/10722/1/DM_GerlaneCardoso_2017.pdf). Acessado em maio de 2022.

CAMARGO, Evani Amaral. **Construção conjunta de narrativas no processo de inclusão**. Revista Comunicações, vol. 19, nº1, UNIMEP, Piracicaba, 2012. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistasunimep/index.php/comunicacoes/article/view/1191>. Acessado em 20 jun. de 2021.

CANI, J. B. et al. **Educação e covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas TDIC**. Revista Ifes Ciência, v. 6, n. 1, p. 23-39, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/713> . Acessado em jul. de 2022.

COLL, C., MONEREO, C. **Psicologia da educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre- RS: Artmed. 2010.

COLL, Cesar; MAURI Teresa; ORUNBIA; Javier. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. IN COLL C; MONEREO, C. (Org.) **Psicologia da educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed. 2010.

COUTINHO, Clara Pereira. **TPACK: em busca de um referencial teórico para a formação de professores em tecnologia educativa**. Paidéi@ : Revista Científica de Educação a Distância Científica Educação a Distância. Vol.2-Nº4 – JUL 2011/ISSN 1982-6109. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/13670> . Acessado em nov. 2021.

DEWEY, J. **Vida e Educação**. São Paulo: Nacional. 1950.

DUARTE, A. L. C.; SILVA, R. M.; MOURA, N. **Concepção de competência na BNCC e no documento curricular do território maranhense (DCTM)**. Educação em Revista, Marília, v.21, n. 02, p. 21-36, 2020. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/9683> . acessado em 10 de março de 2022.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

FLICK, Uwe. **Introdução a metodologia da pesquisa: um guia para iniciantes**. Uwe Flick; tradução: Magda Lopes; revisão técnica: Dirceu da Silva, - Porto Alegre: Penso 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 40. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GALVÃO FILHO, T. **A construção do conceito de Tecnologia Assistiva: alguns novos interrogantes e desafios**. Revista da FACED - Entreideias: Educação, Cultura e Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia – FACED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/7064> . Acessado em Jul. de 2022.

GALVÃO FILHO, T. A. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009a.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Gil, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo : Atlas, 2008.

HERRERA, Marli Aparecida; BRANDÃO, Ayeres; FURLANETTO, Ecleide Cunicco. **Narrativas de crianças com deficiência intelectual sobre suas experiências de inclusão nas escolas regulares**. XII EDUCERE, PUCPR, Curitiba, 2015.

HOSTINS, R. C. L., JORDÃO, S. G. F. **Política de inclusão escolar e práticas curriculares de elaboração conceitual de alunos público-alvo da Educação Especial**. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, Estados Unidos, v. 23, n. 28, 2014. Disponível em: <https://blu179.mail.live.com/mail/ViewOfficePreview.aspx?messageid=mgQhpCstQk5RGEq9idZ1x5gA2&folderid=flinbox&attindex=0&cp=-1&attdepth=0&n=38286257>. Acessado em jan. 2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. 10 ed. Ver. E ampl. São Paulo: Cortez, 2012.

LIBÂNEO, J. C. OLIVEIRA, J. F. de. & TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Educação inclusiva: orientações pedagógicas**. In: FÁVERO, Eugênia A. Gonzaga; PANTOJA, Luísa de; MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Atendimento educacional especializado: Aspectos legais e orientações pedagógicas. São Paulo: MEC/SEESP, 2007. p. 45-60.

MANTOAN, M. T. E. **Texto publicado em Espaço: informativo técnico-científico do INES. Nº 13** (jan. – jun. 2000). Rio de Janeiro: INES, p. 55-60, 2000.

MANZINI, E. J. **Formação do professor para o uso das tecnologias assistivas**. In: Caderno de Pesquisa em Educação. PPGE/UFES, Vitória, ES. A. 9, v. 18, n. 36, p. 11-32, jul/dez. 2013.

MARTINIAK, Vera Lúcia; FOLTRAN, Elenice Parise; OLIVEIRA, Rita de C. Da Silva. **Formação de professores no contexto atual: desafios e limites da tecnologia no processo educativo**. In: ROCHA, Simone Albuquerque da; WILLMS, Elni Elisa. **Formação de professores: entre a esperança e a pandemia**. São Paulo: Edições Verona. 2020.

MARANHÃO. RESOLUÇÃO CEE/MA nº 94/2020. **Fixa orientações das atividades curriculares e a reorganização dos calendários escolares, excepcionalmente enquanto permanecerem as medidas de prevenção ao novo Coronavírus**. São Luís, 2020.

MENDES, G. M. L; SILVA, F. C. T. **Currículo e conhecimento escolar na contemporaneidade: desafios para a escolarização de sujeitos com deficiência**. Arquivos Analíticos de Políticas Educativas, Arizona, Estados Unidos, v. 22, n. 80, p. 1-19, ago. 2014.

MORAN. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas Convergências Midiáticas, **Educação e Cidadania: aproximações jovens** (Volume II). SOUZA, Carlos Alberto de; e MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.

MORAN, José Manuel. **O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios**. Palestra proferida pelo Professor José Manuel Moran no evento "Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes", realizado pela COPEAD/SEED/MEC em Belo Horizonte e Fortaleza, 1999. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>. Acessado em janeiro de 2022.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, M. A. **O que é afinal aprendizagem significativa?** Revista cultura La Laguna Espanha, 2012. Disponível em: <http://Moreira.if.ufrgs.br/oqueefinal.pdf>. Acessado em 22 de fev. de 2022.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

\_\_\_\_\_. **Análise Textual Discursiva: Processo Reconstutivo de múltiplas faces**. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

NUNES, Andrea Karla F.; ROCHA, Ucinéide.; TOLEDO, Jenifer V. **A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação**. *Revista TICs & EaD em Foco*. São Luís, v. 4, n. 1, jan./jul. (2018). Disponível em <http://www.uemanet.uema.br/revista/index.php/ticseadfoco/article/view/297/267> Acesso em: 03 dez. 2021.

PASSERINO, L. **Re-pensando a formação de professores: uma experiência na modalidade a distância na disciplina de inclusão e necessidades educacionais especiais**. São Paulo, 2015.

PRENSKY, M. **Digital Natives Digital Immigrants**. In: PRENSKY, Marc. *On the Horizon*. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, October (2001a). Disponível em <https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> . Acesso em 13/Abril/2021.

PRIETO, Rosângela Gavioli; et. al. **Inclusão escolar e constituição de políticas públicas**. In: JESUS, Denise Meyreles de; BAPTISTA, Claudio Roberto; CAIADO, Katia Regina Moreno. *Prática pedagógica na educação: multiplicidade do atendimento educacional especializado*. p. 105-126, 2020.

QUINTELA, A.J.F. **A escola, o digital, o analógico: a confluência dos mundos**. Pipa Comunicação, 2018.

ROGERS, C. **Liberdade para Aprender**. Belo Horizonte: Ed. Interlivros, 1973.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; FERREIRA, Ana Paula Almeida; SILVA, Jarlisse Nina Beserra; PADILHA, Maritania dos Santos. **O atendimento educacional especializado e a utilização das tecnologias digitais nas salas de recursos multifuncionais**. *Cadernos do Aplicação*. Porto Alegre. v. 34, n. 2, jul./dez., 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/CadernosdoAplicacao> . Acesso em: 01 jan. 2022.

SANCHO [et al.]. **Tecnologias para transformar a educação**. Tradução Valério Campos. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SASSAKI, R. K. (2007). **Nada sobre nós sem nós: da integração à inclusão**. *Rev. Nac. Reabil*, 10 (57), pp. 8-16.

SANTIAGO, M. C.; SANTOS, M. P.; MELO, S. C. **Inclusão em educação: processos de avaliação em questão**. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, v. 25, n. 96, p. 632-651, 2017.

SILVA, I. R. C da. **Estudos em EAD: vantagens e entraves no curso de pós-graduação de psicologia da educação no núcleo de tecnologias para educação UEMANET.** Epistemologia e Práxis Educativa- EPeduc. Ano 02, n. 01, v. 03| jan./abr. 2020.

SILVA, Rose Madalena Pereira da. **Atendimento Educacional Especializado e as tecnologias contribuindo para a aprendizagem dos surdos.** Diversitas Journal. São Paulo, v. 2. n. 2, mai./ago., 2017. Disponível em: [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal/article/view/508/477](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/508/477) . Acesso em: 20 jun. 2022.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 4ª Ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Ensino a distância na Educação Básica frente à pandemia da Covid-19.** Nota Técnica - Abril 2020. Disponível em: <https://www.todospelaeducacao.org.br>. Acesso em: 05 mar. 2021.

VALADÃO, G. T.; MENDES, E. G. **Inclusão escolar e o planejamento educacional individualizado: estudo comparativo sobre práticas de planejamento em diferentes países.** Revista brasileira de educação, v. 23, p. 1-18, 2018.

VALENTE, José Armando. **A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.** Revista UNIFESO – Humanas e Sociais. Rio de Janeiro, Vol. 1, n. 1, 2014, pp. 141-166. Disponível em <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17> . Acesso em: 10 de jan 2022.

ZERBATO, A. P. **Desenho universal para aprendizagem na perspectiva da inclusão escolar: potencialidades e limites de uma formação colaborativa.** Universidade Federal de São Carlos. Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. São Carlos, 2018.

**APÊNDICES**

## **APENDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES REFERENTE AO ANO LETIVO DE 2021**

**Pesquisadora:** Izeth Nascimento Barros

**Prof. Orientador:** Dr. João Augusto Ramos e Silva

**Fase/etapa da pesquisa:** Inicial

**Objetivo da pesquisa:** Analisar como as escolas públicas da Educação Básica do município Grajaú/MA estão utilizando as TDIC no processo de ensino-aprendizagem para garantir os processos pedagógicos dos alunos com deficiência durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

**Ano da Pesquisa:** 2021

**Dados referentes:** ano letivo de 2020

**Tecnologias utilizadas para a coleta dos dados:** Google Forms e E-mail.

### **I – CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO, AMOSTRA E SUJEITOS.**

a) Nome da Escola:

Endereço:

Ano de fundação:

Turnos: ( ) matutino ( ) vespertino ( ) noturno

Ensino Fundamental – Anos: ( ) 1 anº ao 5º ano ( ) 6º ao 9º ano

Quantidade de profissionais:

Quantidade de professores da Sala Comum:

Quantidade de professores do AEE:

Quantidade de alunos:

Quantidade de alunos com deficiência:

b) Perfil dos Sujeitos:

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Faixa etária: ( ) 20 a 29 anos ( ) 30 a 39 anos ( ) 40 a 49 anos ( ) 50 a 60 anos

Geração:

( ) baby boomers – 1945-1960 ( ) geração X – 1961-1990

( ) geração Y - 1982 – 1994 ( ) geração Z – 1996 -2010

Formação inicial:

Pós-graduação lacto sensu:

Pós-graduação stricto sensu: ( ) mestrado ( ) doutorado

Formação continuada:

Tempo de atuação na docência:

Turnos que trabalha:

## II – EDUCAÇÃO E PANDEMIA DA COVID-19:

- Quando iniciou o ano letivo de 2020 na sua escola?
- Qual era a previsão de encerramento do ano letivo de 2020, antes da pandemia?
- Quando iniciou a suspensão das aulas, em consequência da pandemia?
- Os alunos ficaram quanto tempo sem suas atividades pedagógicas presenciais?

## III – ESTRATÉGIAS PARA DAR CONTINUIDADE AO PROCESSO PEDAGÓGICO (ENSINO) DURANTE A PANDEMI DA COVID-19 EM 2020

- Que estratégias estão sendo adotadas pela escola para dar continuidade às aulas, em 2020?
- Quando começaram a usarem as TDIC e/ou outras estratégias para garantir o ensino durante as aulas remotas?
- O que o (a) motivou a usar as TDIC?
- As TDIC são contempladas no currículo e Projeto Pedagógico da escola?
- As TDIC estão sendo utilizadas com qual finalidade?
- Cite as ferramentas das TDIC que estão sendo utilizadas durante o isolamento social?
- Com que frequência utilizou os seguintes recursos tecnológicos, marque com um X?

Ferramentas	Nada frequente	Pouco frequente	Muito suficiente	Não disponível na escola	Não sei utilizá-lo
Computador/notebook	( )	( )	( )	( )	( )
Lousa digital	( )	( )	( )	( )	( )
Câmara digital (fotos,	( )	( )	( )	( )	( )



vídeos)					
Plataformas de interação	( )	( )	( )	( )	( )
Software educativo	( )	( )	( )	( )	( )
Pesquisa na internet	( )	( )	( )	( )	( )
Redes sociais: facebook, instagram, blogs, yotube etc.	( )	( )	( )	( )	( )

Fonte: elaborado pela autora (2021).

- f) Quais as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes para garantir as aulas remotas?
- g) Considerando o seu contexto educativo avalie sua facilidade ou dificuldade para desenvolver as seguintes ações:

	Difícil de utilizar em meu contexto		É fácil realizar em meu contexto	
Compartilhar ideias e recursos pedagógicos com outros professores.	Sim ( )	Não ( )	Sim ( )	Não ( )
Desenvolver seus próprios recursos pedagógicos.	Sim ( )	Não ( )	Sim ( )	Não ( )
Dedicar o tempo e os recursos pedagógicos para elaborar um plano de aula e seus recursos didáticos.	Sim ( )	Não ( )	Sim ( )	Não ( )
Utilizar recursos tecnológicos como apoio didático nos processos de ensino e de aprendizagem.	Sim ( )	Não ( )	Sim ( )	Não ( )

Fonte: elaborado pela autora (2021).

### III – EDUCAÇÃO INCLUSIVA E TDIC:

- h) Os alunos com deficiência estão sendo incluídos nas aulas remotas emergenciais?
- i) Os professores foram capacitados para trabalharem com as aulas remotas para esse público de alunos?
- j) Em sua opinião, os alunos com deficiência estão em clara desvantagem educacional?
- k) Sobre as atividades enviadas para casa (material impresso) os professores

recebem a devolutiva dos familiares e/ou responsáveis? Caso a resposta seja não, exponha os motivos que levam os pais e/ou responsáveis a não fazerem a devolutiva das tarefas?

- l) Como está sendo o trabalho do profissional do AEE no planejamento e no dia a dia do ensino remoto emergencial?
- m) O que está sendo levado em consideração no planejamento das atividades escolares para os alunos com deficiência no ensino remoto?
- n) Uma das principais questões sobre inclusão em escolas regulares é o vínculo escola/aluno/família? Em sua opinião qual a importância disso durante a pandemia?
- o) Quais as ações podem ser boas práticas para garantir que os alunos com deficiência sigam tendo esse momento com colegas?
- p) Na sua percepção quais os resultados alcançados com uso das TDIC? Cite os pontos positivos e negativos do uso das TDIC?
- q) Fale sobre algumas dessas experiências, que considere relevante?

Obs: Solicito aos sujeitos participantes da pesquisa que encaminhe o questionário para o e-mail [barrosizeth@gmail.com](mailto:barrosizeth@gmail.com) no prazo de 7 (sete) dias. De já agradeço a colaboração de todos.

Muita paz e saúde!

## **APENDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM PROFESSORES REFERENTE AO ANO LETIVO DE 2021**

Pesquisadora: Izeth Nascimento Barros

Prof. Orientador: Dr. João Augusto Ramos e Silva

Fase/etapa da pesquisa: Inicial

Objetivo da pesquisa: Analisar como as escolas públicas da Educação Básica do município Grajaú/MA estão utilizando as TDIC no processo de ensino-aprendizagem para garantir os processos pedagógicos dos alunos com deficiência durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Ano da Pesquisa: 2022

Dados referente: ano letivo de 2021

Coleta dos dados: Entrevista presencial

### **I – CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO, AMOSTRA E SUJEITOS**

Escola Municipal:

Endereço:

Turnos: ( ) matutino ( ) vespertino ( ) noturno

Ensino Fundamental (anos): ( ) 1º ao 5º ano ( ) 6º ao 9º ano

Quantidade de profissionais:

Quantidade de professores da Sala Comum:

Quantidade de professores do AEE:

Quantidade de alunos:

Quantidade de alunos do AEE:

Perfil dos sujeitos da pesquisa:

Sexo: ( ) masculino ( ) feminino

Faixa etária: ( ) 20 a 29 anos ( ) 30 a 39 anos ( ) 40 a 49 anos ( ) 50 a 60 anos

Geração:

( ) baby boomers – 1945-1960 ( ) geração X – 1961-1990

( ) geração Y - 1982 – 1994 ( ) geração Z – 1996 -2010

Formação inicial:

Pós-graduação lacto sensu:

Pós-graduação stricto sensu: ( ) mestrado ( ) doutorado

Formação Continuada:

Tempo de atuação docente:

Turnos que trabalha: ( ) matutino ( ) vespertino ( ) noturno

## **II – EDUCAÇÃO E PANDEMIA DA COVID-19**

Quando iniciou o ano letivo de 2021 na sua escola:

Qual foi a previsão de encerramento do ano letivo de 2021 na escola?

Houve suspensão das aulas no ano letivo de 2021 em consequência da pandemia da Covid-19?

## **III- ESTRATÉGIAS PARA DAR CONTINUIDADE AO PROCESSO PEDAGÓGICO EM TEMPOS DE PANDEMIA DA COVID-19**

Que estratégias de mediação pedagógica a escola em que atua utilizou durante o ano letivo de 2021:

Quanto tempo à escola utilizou-se dessa estratégia:

Como foi feita a realização das atividades escolares em 2021:

Quais as estratégias adotadas pela escola junto aos professores para o uso das TDIC no ensino

Quais as TDIC foram utilizadas para o desenvolvimento das atividades remotas emergenciais com os alunos com deficiência?

Sua escola é/foi contemplada com o Programa do FNDDE Sala de Recursos Multifuncionais:

Foram adquiridas **TECNOLOGIAS ASSISTIVAS** digitais com o recurso do programa Sala de Recursos Multifuncionais:

De que forma foi monitorada a participação dos alunos nas atividades de ensino não presenciais:

## **III – EDUCAÇÃO INCLUSIVA E TDIC**

Os alunos com deficiência estão sendo inclusos no Ensino Remoto Emergencial

em 2020?

Os professores foram capacitados para trabalharem com as aulas remotas para esse público de alunos?

Em sua opinião, os alunos com deficiência estão em clara desvantagem educacional?

Sobre as atividades enviadas para casa (material impresso) os professores recebem a devolutiva dos familiares e/ou responsáveis? Caso a resposta seja não, exponha os motivos que levam os pais e/ou responsáveis a não fazerem a devolutiva das tarefas?

Como está sendo o trabalho do profissional do AEE no planejamento e no dia a dia do ensino remoto emergencial em 2021?

O que está sendo levado em consideração no planejamento das atividades escolares para os alunos com deficiência no ensino remoto?

Com relação a alcançar a aprendizagem dos alunos com deficiência está sendo estabelecidas metas de aprendizagem para os alunos com deficiência nesse período de pandemia?

Uma das principais questões sobre inclusão em escolas regulares é a interação dos professor/aluno/aluno, em sua opinião qual a importância e ações realizadas de manter o vínculo durante a pandemia?

Quais as ações podem ser boas práticas para garantir que os alunos com deficiência sigam tendo esse momento com colegas?

Na sua percepção quais os resultados alcançados com uso das TDIC? Cite os pontos positivos e negativos do uso das TDIC?

Fale sobre algumas dessas experiências, que considere relevante?

Quais as Tecnologias Assistivas foram utilizadas em 2021?

Durante esses dois anos de pandemia da Covid-19 os docentes participaram de alguma formação continuada que contemplassem o uso das TDIC e das Tecnologias Assistivas no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência?

Sobre a tendência de se ter uma educação híbrida pós – pandemia o que pode considerar como aspectos positivos e negativos?

**APENDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTAS REFERENTE AO ANO LETIVO DE 2020/2021 (TÉCNICO-PEDAGÓGICOS DA SEMED/GRAJAU)**

Órgão: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Nome:

Sexo:

Idade:

Função:

Quanto tempo

exerce a função:

- 1- Quando iniciou o ano letivo de sua rede de ensino:
- 2- Qual era a previsão de encerramento do ano letivo em curso da rede municipal de ensino antes da suspensão das atividades escolares em função da pandemia da Covid -19?
- 3- Quando se iniciou a suspensão das aulas?
- 4- Quantos alunos ficaram com aulas presenciais suspensas com o fechamento das escolas?
- 5- Quantos professores ficaram com as atividades presenciais suspensas?
- 6- Quantas escolas da rede municipal de ensino atendem alunos com deficiências?
- 7- Que estratégia foi adotada
- 8- Os alunos foram contemplados com as aulas remotas junto com os alunos não deficientes?
- 9- Que estratégias estão sendo adotadas pela Rede Municipal de Ensino para dar continuidade às aulas dos alunos com deficiência?
- 10-Quais as principais dificuldades enfrentadas pela secretaria de educação para garantir a inclusão dos alunos com deficiências nas aulas remotas?
- 11-Como está sendo garantindo o calendário escolar dos estudantes com deficiência?
- 12-Os professores, gestores e coordenadores pedagógicos foram capacitados para trabalharem com as aulas remotas para esse público de estudantes?

## APÊNDICE E – PLANEJAMENTO DO *E-BOOK*

### IDENTIFICAÇÃO

PRODUTO EDUCACIONAL: *E-book*

TEMA: **AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA:** brincadeiras e jogos inclusivos.

PÚBLICO ALVO (PERSONA): Professores e monitores do Ensino Fundamental

TECNOLOGIA: Para a elaboração do e-book utilizou-se a seguinte plataforma: [https://www.canva.com/pt\\_br/criar/ebooks/](https://www.canva.com/pt_br/criar/ebooks/)

Produto acessível no link: [https://www.canva.com/design/DAFNiq-m3Nk/NgmNhIMd4qdzPIZGyeXVfg/edit?utm\\_content=DAFNiqm3Nk&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFNiq-m3Nk/NgmNhIMd4qdzPIZGyeXVfg/edit?utm_content=DAFNiqm3Nk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Figura 1: Imagem: Capa do Produto Educacional *e-Book*



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

## **Apresentação**

O produto educacional e-book tem como tema “**AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO ENSINO DE EDUCAÇÃO FÍSICA: brincadeiras e jogos inclusivos**” visa auxiliar o professor na busca de novas estratégias pedagógicas voltadas para uma educação inclusiva utilizando-se das tecnologias assistivas no processo de ensino e de aprendizagem de alunos com deficiência. Assim, o público alvo são professores e monitores de Educação Física que atuam nas escolas da Rede Pública Municipal de Ensino de Grajaú/MA.

Tem como objetivo Geral contribuir com o trabalho pedagógico dos professores da rede municipal de ensino para sejam capazes de efetivar a inclusão nas aulas de Educação Física e nos demais componentes curriculares através Tecnologias Assistivas, tornando, assim, as brincadeiras e jogos inclusivos.

Contou com os seguintes objetivos específicos:

- 1- Apresentar na formação continuada de professores e de monitores de Educação Física diferentes formas (brincadeiras e jogos) de experiências práticas de incluir os alunos com deficiência nas aulas de Educação Física;
- 2- Oferecer aos docentes dicas para trabalhar com Tecnologias Assistivas e nas aulas de Educação Física Adaptada;
- 3- Contribuir para troca de saberes entre os docentes da rede sobre o uso das Tecnologias nas práticas do esporte, da cultura e do lazer.

O e-book está organizado em três unidades:

A primeira unidade está composta por uma introdução contendo conceitos introdutórios: o que são tecnologias assistivas? A segunda unidade traz informações de como utilizar a TA na Educação Física. Na terceira unidade apresenta vivências práticas de brincadeiras e jogos inclusivos, para alunos com deficiência física, motora, visual, auditiva etc. e por fim as considerações finais.

## **Procedimentos Metodológicos**



Ao iniciar a pesquisa de campo foi observado nos relatos dos participantes a necessidade de formação continuada e de material pedagógico voltado para a prática de ensino. Então, começou-se a idealizar um *e-book* que trouxesse informações práticas de inclusão nos processos de ensino e de aprendizagem, assim, como a necessidade de formação continuada para os professores da Educação Básica, pois a maioria relatou o quanto tiveram dificuldades em trabalharem com os alunos com deficiência durante o ensino remoto emergencial, por falta de TDIC, de Tecnologias Assistivas e, principalmente, por não terem formação para usarem metodologias ativas que venham a tornar a educação inclusiva e equitativa.

Diante do exposto, fez-se necessário ir além de levar algo mais concreto para esses profissionais, foi aí que o e-book veio, também, complementar com uma formação de 12 horas sobre Tecnologias Assistivas no Ensino de Educação Física: brincadeiras e jogos inclusivos. Que foi realizada nos dias 5 e 6 de setembro de 2022 com professores e monitores de Educação Física que aturaram nas escolas em tempo integral da Rede Municipal de Ensino de Grajaú/MA.

Assim, o produto educacional foi em divido em 3 etapas, conforme segue de forma detalhada abaixo:

### **Etapa 1: pesquisa, planejamento e organização do E-book**

#### **Curadoria e Fundamentação Teórica**

Na primeira etapa buscou-se fazer uma pesquisa na literatura sobre o conceito de Tecnologias Assistivas, Educação Física Inclusiva e como as TA contribuem no processo de inclusão dos alunos com deficiência nas aulas práticas de Educação Física por meio das Brincadeiras e Jogos. Assim como pesquisas voltadas para a organização do e-book em sites e plataformas, como: Educação Aberta, plataformas integrada do MEC e no AVAMEC.

Ainda sobre a organização do e-book, traz aspectos estéticos como:

**Recursos Visuais /Imagéticos:** foram utilizados figuras, fotos, gráficos e outros que possam facilitar a compreensão do conteúdo do e-book. Além disso, contará com ícones, como:

**Reflexão:** com objetivo de sinalizar uma atividade reflexiva será desenvolvida. Pesquisa e Exercícios – procura Indicar uma atividade de pesquisa ou um quiz;

**Saiba mais:** tem como finalidade sugerir o desenvolvimento de estudo complementar. Sugerindo materiais e *sits*, vídeos complementares para complementar o estudo sobre o assunto;

**Atividade Avaliativa:** visa averiguar o que foi apreendido com o material de estudo;

**Recursos de acessibilidade:** Fontes acessíveis: tipográficas variadas e sem cores contrastantes, parágrafos curtos, explicação textual das imagens etc.

## **Etapa 2: Plano de Formação Continuada para Professores e Monitores de Educação Física**

A formação para os professores da Rede Municipal de Ensino e monitores de Educação Física, que atuaram no Programa Grajaú em Tempo Integral, que teve como objetivo capacitar esse público para implementarem metodologias pedagógicas inclusivas nas escolas municipais, levando a educação esportiva, a cultura e o lazer de maneira transversal e interdisciplinar para sala de aula/pátio/quadra etc.

A ideia foi apresentar aos professores e monitores de Educação Física diferentes maneiras para desenvolverem os objetos de conhecimentos (Brincadeiras e Jogos, Esportes, Ginásticas, Danças, Lutas e Práticas Esportivas de Aventura) contemplados na BNCC e no DCTMA, em prol do fortalecimento da prática esportiva, do lazer e da cultura na escola e, conseqüentemente, no desenvolvimento integral dos alunos.

Como foi realizada a capacitação?

**Carga Horária:** 12 horas

**Público Alvo:** Professores da Rede Municipal de Ensino e Monitores de Educação Física

**Segmento de ensino:**

Ensino Fundamental – Anos Iniciais. (1º AO 5º ANO)

Ensino Fundamental – Anos Finais. (6º AO 9º ANO)

**Conteúdos**

❖ A BNCC e o DCTMA na prática: como planejar as aulas de Educação Física;

- ❖ Tecnologias Assistivas no Ensino da Educação Física: brincadeiras e jogos Inclusivos.

### **Cronograma de Formação**

A formação continuada foi realizada nos dias 5 e 6 de setembro de 2022), para atender os professores e monitores de Educação Física que trabalham nas escolas da rede municipal de ensino, conforme distribuição que segue no cronograma abaixo:

#### **Quadro 1: Cronograma de formação continuada**

<b>ESCOLAS MUNICIPAIS DA SEDE</b>					
<b>Unidades Temáticas</b>	<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>	<b>Formadora</b>	
A BNCC e o DCTMA na prática: como planejar as aulas de Educação Física Inclusiva	05/09	8 às 12h	E.M. Diocesano Santo Antônio.	Izeth Barros	N.
Oficina de Brincadeiras e Jogos Tradicionais	06/09	8h às 12h	Quadra da E.M. Prof. Hilton Nunes	Izeth Barros	N.
Oficina de Brincadeiras e Jogos Inclusivos	06/09	14h às 18h	Quadra da E.M. Prof. Hilton Nunes	Izeth Barros	N.

Fonte: Autoria própria. Grajaú 2022.

As atividades foram desenvolvidas em formato de oficinas contendo momentos de formação teórica e de oficina prática, sendo trabalhados as brincadeiras e jogos inclusivos na prática, conforme apresentam as figuras 1, 2, 3, 4 e 5.

Figura 1: 1º dia de formação – A BNCC e a Inclusão nas aulas de Educação Física



Fonte: Arquivo pessoal, Grajaú 2022.

Figura 2: 1º dia de formação – como planejar as aulas de Brincadeiras e Jogos inclusivos



Fonte: Arquivo pessoal, Grajaú 2022.

Figura 3: 2º dia de formação – Oficina: Construindo TA para as Brincadeiras e Jogos inclusivos



Fonte: Arquivo pessoal, Grajaú 2022.

Figura 4: 2º dia de formação – Oficina: Construindo TA para as Brincadeiras e Jogos inclusivo



Fonte: Arquivo pessoal, Grajaú 2022.

Figura 5: 2º dia de formação – Vivenciando as Brincadeiras e Jogos inclusos na prática



Fonte: Arquivo pessoal, Grajaú 2022.

Imagem 6: 2º dia de formação – Vivenciando as Brincadeiras e Jogos inclusos na prática



Fonte: Arquivo pessoal, Grajaú 2022.

**Avaliação**  
Assiduidade.

Formativa – por meio da participação ativa nas atividades desenvolvidas durante a formação.

### **Certificação**

Os professores da Rede Municipal de Ensino e os monitores de Educação Física que cumprirem a carga horária de 16h foram certificados. Por isso, era importante que todos assinassem a ficha de frequência durante todo o evento.

### **Etapa 3: Socialização do Produto Educacional (*E- Book*)**

O produto educacional e-book será apresentado aos professores da Educação Básica da Rede Pública Municipal de Grajaú-MA, local onde foi realizada a pesquisa intitulada Educação Inclusiva e o uso das TDIC na Educação Básica: desafios para a aprendizagem dos alunos com deficiência durante a pandemia da Covid-19.

A socialização do e-book com as professores da rede municipal de ensino se dará por meio de uma palestra, para apresentação do produto educacional com o tema As Tecnologias Assistivas no ensino da Educação Física: brincadeiras e jogos inclusivos. Essa proposta tem como objetivo contribuir com o trabalho dos professores da Rede Pública de Ensino do Ensino Fundamental, visando apresentar um e-book que trata do uso da TA no processo de ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência.

Portanto, o presente produto torna-se uma proposta para minimizar a problemática, levantada na dissertação, quais as estratégias que a Rede Pública de ensino do município de Grajaú está utilizando para promover a aprendizagem de forma equitativa aos alunos com deficiência durante a pandemia da Covid-19i, visando oferecer aos professores meios que facilitem a compreensão, a utilização e a criação de TA e de TDIC para o processo de ensino e de aprendizagem dos alunos com deficiência.



**Escola Municipal Raimundo Nonato Bogea Ribeiro**

**DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Grajaú -MA, 07/02/2022

Eu, Patricia Gomes de Barros a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado **“EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do Coronavírus (Covid-19)”**, sob a responsabilidade dos pesquisadores João Augusto Ramos e Silva e Izeth Nascimento Barros, que a Escola Municipal Raimundo Nonato Bogea Ribeiro localizada na Av. Grajaú s/n – Bairro Canoeiro, zona urbana, na cidade de Grajaú-MA, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução no 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP.

De acordo e ciente,

**Patricia Gomes de Barros**  
**Diretora**  
**Port. Nº 199/2021 - SEMED**





## DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Grajaú -MA, 11/02/2022

Eu, Raimundo Nonato Pereira Freitas, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado “**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do Coronavírus (Covid-19)**”, sob a responsabilidade dos pesquisadores João Augusto Ramos e Silva e Izeth Nascimento Barros, que a Escola Municipal Caminho do Futuro, localizada na Rua Tom Jobim Nº 01, Bairro Vilha, zona urbana, na cidade de Grajaú-MA, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução no 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP.

De acordo e ciente,

Raimundo Nonato Pereira Freitas  
Gestor - Port. Nº 014/2017 SEMED  
Escola Mun. Caminho do Futuro

**RAIMUNDO NONATO PEREIRA FREITAS**

CPF: 003.411.783-06

Diretora Geral



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAJAÚ**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED**  
CNPJ – 06.670.491/0001-23  
DIRETORIA DE ENSINO  
“Somos Todos Aprendizes”

## **ESCOLA MUNICIPAL EZON MOREIRA FERRAZ**

INEP 211.186-63

### **DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Grajaú-MA, 14/02/2022

Eu, Leonice de Sousa Nava Lima, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado “**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do Coronavírus (Covid-19)**”, sob a responsabilidade dos pesquisadores João Augusto Ramos e Silva e Izeth Nascimento Barros, que a Escola Municipal Ezon Moreira Ferraz, localizada na Rua Avenida Brasil - Nº 204, Bairro Canoeiro, zona urbana, na cidade de Grajaú-MA, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução no 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP.

De acordo e ciente,

---

Leonice de Sousa Nava Lima

CPF: 261.430.463-87

Diretora Geral



**ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR FRANCISCO DIAS DUTRA**

**INEP: 21276781**

**DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Eu, *Manoel Sidiney Barros dos Anjos*, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado “**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA**: desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do Coronavírus (Covid-19)”, sob a responsabilidade dos pesquisadores João Augusto Ramos e Silva e Izeth Nascimento Barros, que a Escola Municipal Profº Francisco Dias Dutra, localizada na Av Dr. João Batista Nava, nº 02, Bairro: Expoagra, zona urbana, na cidade de Grajaú-MA, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução no 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP.

De acordo e ciente,

Grajaú/MA, 07 de fevereiro de 2022.

Manoel Sidiney Barros dos Anjos

CPF: 572.525.993-53

Diretor Geral



**PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAJAÚ**  
*Secretaria Municipal de Educação*  
**ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ RODRIGUES DA COSTA**

Rua José Rodrigues da Costa, S/N – Canoeiro  
Grajaú-MA – CEP: 65940-000  
INEP 21118787

**DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

Grajaú-MA, 14/02/2022

Eu, CIBELE MARIA CAROLA, a fim de viabilizar a execução do projeto de pesquisa intitulado “**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O USO DAS TDIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: desafios para garantir a aprendizagem durante a pandemia do Coronavírus (Covid-19)**”, sob a responsabilidade dos pesquisadores João Augusto Ramos e Silva e Izeth Nascimento Barros, que a Escola Municipal JOSE RODRIGUES DA COSTA, localizada na Rua JOSE RODRIGUES DA COSTA, Bairro CANOEIRO , zona urbana, na cidade de Grajaú-MA, conforme Resolução CNS/MS 466/12, assume a responsabilidade de fazer cumprir os Termos da Resolução no 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde e demais resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99, 303/2000, 304/2000, 340/2004, 346/2005 e 347/2005), viabilizando a produção de dados da pesquisa citada, para que se cumpram os objetivos do projeto apresentado.

Esperamos, outrossim, que os resultados produzidos possam ser informados a esta instituição por meio de Relatório anual enviado ao CEP.

De acordo e ciente,

CIBELE MARIA CAROLA

CPF: 654.481.383-49

Diretora Gera