



INSTITUTO FEDERAL DO ESPIRITO SANTO
CURSOS SUPERIOR DE LICENCIATURA EM INFORMATICA

ROSANGELA DOS SANTOS RODRIGUES

**EDUCAÇÃO REMOTA:
DESAFIOS DE SUA EFETIVAÇÃO AOS ALUNOS ALVO DA EDUCAÇÃO
ESPECIAL**

Linhares-ES

2022

ROSANGELA DOS SANTOS RODRIGUES

**EDUCAÇÃO REMOTA:
DESAFIOS DE SUA EFETIVAÇÃO AOS ALUNOS ALVO DA EDUCAÇÃO
ESPECIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenadoria do Curso de Licenciatura em Informática
do Instituto Federal do Espírito Santo, como requisito
parcial para obtenção de título de Licenciado em
Informática.

Orientador Profº: Edmundo Rodrigues Junior

Linhares-ES

2022

(Biblioteca do Campus Cachoeiro de Itapemirim)

R696e Rodrigues, Rosangela dos Santos.

Educação remota: desafios de sua efetivação aos alunos alvo da educação especial / Rosangela dos Santos Rodrigues. - 2022.

22 f. : il. ; 30 cm..

Orientador: Edmundo Rodrigues Junior

TCC (Graduação) Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Cachoeiro de Itapemirim, Licenciatura em Informática, 2022.

1. Tecnologia Educacional. 2. Ensino à distância. 3. Educação especial.
I. Rodrigues Junior, Edmundo. II. Título III. Instituto Federal do Espírito Santo.

CDD: 371.33

Bibliotecário/a: Jacqueline Machado Silva CRB6-ES nº 640

ROSANGELA DOS SANTOS RODRIGUES

**EDUCAÇÃO REMOTA:
DESAFIOS DE SUA EFETIVAÇÃO AOS ALUNOS ALVO DA EDUCAÇÃO
ESPECIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenadoria do Curso de Licenciatura em
Informática do Instituto Federal do Espírito Santo
como requisito parcial para obtenção do título de
Licenciado em Informática.

Aprovado em 04 de março de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Edmundo Rodrigues Junior
Instituto Federal do Espírito Santo Orientador

Prof. Dr. Rafael Vargas Mesquita dos Santos
Instituto Federal do Espírito Santo

Prof. Me. Daniel José Venturim Nunes
Instituto Federal do Espírito Santo



Emitido em 07/03/2022

FOLHA DE APROVAÇÃO-TCC Nº 3/2022 - CAI-CCTI (11.02.18.01.08.02.07)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/03/2022 20:47)

DANIEL JOSE VENTORIM NUNES
PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO
CAI-CCLI (11.02.18.01.08.02.06)
Matrícula: 1918045

(Assinado digitalmente em 07/03/2022 13:22)

RAFAEL VARGAS MESQUITA DOS SANTOS
PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO
CAI-CCSI (11.02.18.01.08.02.13)
Matrícula: 1544937

(Assinado digitalmente em 07/03/2022 13:20)

EDMUNDO RODRIGUES JUNIOR
PROFESSOR DO ENSINO BASICO TECNICO E TECNOLOGICO
CAI-CCTI (11.02.18.01.08.02.07)
Matrícula: 1670128

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifes.edu.br/documentos/> informando seu número:
3, ano: **2022**, tipo: **FOLHA DE APROVAÇÃO-TCC**, data de emissão: **07/03/2022** e o código de
verificação: **82774df21d**

RESUMO

O Ensino Remoto imposto pela resolução nº 05/2020 do Conselho Nacional de Educação impôs muitos desafios a educação, principalmente aos alunos da Educação Especial. Desta forma, a presente pesquisa objetivou identificar por meio da revisão bibliográfica os principais desafios da utilização da Informática Educacional na efetivação da Educação Remota com alunos alvo da Educação Especial do Ensino Fundamental e Médio. A tecnologia e a Informática educacional, mediam na nova realidade do ensino remoto, mas tem sido um desafio, pois muitos alunos não tem acesso a internet, ou a tecnologia, carência no domínio por docente, alunos e pais são significativos, mas diante dos diversos desafios, estudos mostram as possibilidades alcanças como o planejamento, reorganização do currículo e estreitamento da relação escola família, bem como buscar por recursos assistivos específicos podem contribuir na efetivação do ensino na Educação Especial. O presente trabalho mostra a realidade da exclusão, e aponta caminhos para uma educação inclusiva de sucesso com o uso das tecnologias.

Palavras-chaves: Ensino Remoto. Informática Educacional. Educação Especial.

ABSTRACT

Remote Teaching imposed by Resolution No. 05/2020 of the National Education Council has imposed many challenges on education, especially for Special Education students. In this way, the present research aimed to identify, through a bibliographic review, the main challenges of using Educational Informatics in the implementation of Remote Education with target students of Special Education in Elementary and High School. Technology and educational informatics mediate in the new reality of remote teaching, but it has been a challenge, as many students do not have access to the internet, or technology, lack in the domain by teachers, students and parents are significant, but in the face of the various challenges, studies show the possibilities achieved such as planning, reorganization of the curriculum and strengthening the school-family relationship, as well as searching for specific assistive resources can contribute to the effectiveness of teaching in Special Education. The present work shows the reality of exclusion, and points out ways for a successful inclusive education with the use of technologies.

Keywords: Remote Teaching. Educational Informatics. Special education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	8
3 RESULTADO E DISCURSÃO	9
3.1 EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL	11
3.2 A INFORMATICA EDUCACIONAL NO ENSINO REMOTO	13
3.3 A EDUCAÇÃO ESPECIAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO ENSINO REMOTO	14
3.3.1 Dos desafios a exclusão.....	14
3.3.2 Possibilidades para um ensino inclusivo.....	16
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

A educação mundial em 2020 devido a pandemia do COVID-19, deparou-se diante de um desafio gigantesco, quando necessitou de forma repentina converter sua modalidade de ensino presencial para o ensino remoto. No Brasil, a educação por si só já enfrenta muitos desafios, que neste contexto, foram exarcebados, pois para a nova realidade de ensino, foi exigido novas habilidades e competências, de docentes, alunos e familiares, para desenvolverem por meio do recurso tecnológico, práticas de ensino e aprendizagem que antes eram considerados inviáveis dentro do ambiente escolar.

E para a Educação Especial, tais barreiras parecem ainda mais intransponíveis, quando se sabe que na realidade brasileira, os recursos adaptados por vezes são inexistentes na escola, e quando têm, faltam profissionais capacitados para o uso, e ainda raramente a família contém recursos disponíveis para uso no lar. Desta forma, torna-se imprescindível uma reflexão profunda dos desafios em busca de superar tais impasses para garantir o direito constitucional de uma educação igualitária e de qualidade para todos.

Assim, diante do exposto o problema central do estudo proposto é: **Quais os desafios de efetivar a educação remota, para alunos alvos da Educação Especial, na Educação Básica durante pandemia do COVID-19?** E para responder a tal questão, o objetivo geral desta pesquisa é identificar por meio da revisão bibliográfica, os principais desafios da utilização da Informática Educacional na efetivação da Educação Remota com alunos alvos da Educação Especial do Ensino Fundamental e Médio. Portanto, os objetivos específicos foram: Descrever os contextos da Educação remota; Relatar as limitações do uso da Informática Educacional na educação básica; Pontuar os desafios da efetivação da educação com os alunos públicos da educação especial durante pandemia.

E por meio da Revisão Bibliográfica os resultados foram divididos nos títulos: Educação Remota Emergencial, Informática Educacional no Ensino Remoto e por fim, A Educação Especial: desafios e possibilidades no Ensino Remoto, trazendo importantes experiências para superar os desafios da educação especial neste contexto.

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa é teórica, uma revisão bibliográfica, por ser baseada em análise criteriosa da leitura previamente publicada em base de dados científicos online como, por exemplo, a Scielo, Google Acadêmico e o Capes. De abordagem qualitativa, pois segundo Moreira e Rosa (2016) essa tem como característica a interpretação dos significados atribuídos pelos indivíduos e suas ações no centro de seu interesse e neste o pesquisador deve ficar imerso no fenômeno estudado.

Para tanto, o levantamento da literatura ocorreu dos meses de agosto/2021 à janeiro/2022, sendo realizado pesquisa nos indexadores, utilizando as palavras chaves “Ensino remoto”, “Informática Educacional”, “Educação Especial” e “tecnologias digitais”, e os critérios de inclusão foram: artigos, teses e monografias, publicados em português, entre os anos de 2020 à 2021, que tenha como público-alvo alunos da Educação Básica, alvos da Educação Especial e atendam os objetivos da pesquisa.

Para a análise, seguindo as etapas de uma revisão bibliográfica, identificando a pesquisa, selecionando estudos primários, avaliando os estudos, extraindo dados e monitoramentos, fichamentos e tabulação, e sínteses das informações. Por meio desses passos, foi possível encontrar artigos que já discorriam sobre o assunto, deparar e analisar como tem sido a realidade enfrentada para efetivação da educação ao público-alvo da educação, e assim construir novos conhecimentos.

3 RESULTADO E DISCURSÃO

Com os termos utilizados foi localizado nos indexadores 10 artigos que atenderam aos objetivos da presente pesquisa, artigos de revisão e pesquisa de campos, com relatos de experiências e intensões foram analisados, e que são apresentados no quadro 1 abaixo:

Quadro 1- Artigos publicados no indexadores nos anos de 2020 e 2021.

(Continua)

AUTORES E ANO	TITULO	REVISTA	OBJETIVO	RESULTADO
SOUZA; DAINEZ, 2020	Educação Especial e Inclusiva em tempos de pandemia: o lugar de escolar e as condições de ensino remoto emergencial	Práxis Educativa	Analisar as condições de realização do ensino remoto emergencial direcionadas a um aluno com Transtorno do Espectro do Autismo.	Os resultados evidenciam o lugar da escola na vida do aluno e apontam para o papel dessa instituição social como espaço coletivo de resistência político-pedagógica e mediadora dos processos de humanização.
GONÇALVES; FERREIRA, 2021	A convergência tecnológica e digita, o ensino remoto emergencial e os alunos com TDAH que frequentam os anos finais do Ensino Fundamental	Texto livre: linguagem e tecnologia	Mostrar alguns recursos digitais que podem incentivar estes alunos a ler e escrever a partir da educação remota	Contudo, observamos que, diante de uma intervenção adequada, alguns recursos tecnológicos podem ser úteis e facilitar o ensino/aprendizagem e a vida dos alunos com TDAH.
REIS; FONSECA; VIEIRA JUNIOR, 2021	O atendimento ao aluno especial em tempos de pandemia: espaços ocupados?	Research, Society and Development	Realizar uma breve revisão bibliográfica sobre o ensino remoto de alunos especiais durante o ano de 2020, e evidenciar como os espaços foram ressignificados perante a situação atual.	Ressalta-se a necessidade de repensar os espaços físicos e virtuais ocupados pelos alunos de inclusão, a fim de tornar este processo real e acessível mesmo em períodos extremos, como durante a pandemia do COVID-19
ROCHA; VIEIRA, 2021	Educação Inclusiva em tempos de pandemia: assistência aos estudantes da educação especial por meio da educação remota	Dialogia	Compreender como os estudantes de educação inclusiva estão sendo assistidos durante o período da pandemia.	Os resultados destacam que a falta de acesso tecnológico dificultou muito o alcance desses estudantes ao ensino remoto.
OLIVEIRA NETA; NASCIMENT O; FALCÃO, 2020	A educação dos estudantes com deficiência em tempos de pandemia de covid-19: a invisibilidade dos invisíveis	Intergerações	Compreender como tem acontecido o ensino remoto para os alunos com deficiência em escolas da rede municipal de ensino de Fortaleza	Evidenciou que as problemáticas vivenciadas na inclusão de alunos com deficiência na escola no cotidiano escolar ampliaram-se durante o ensino remoto.

(Conclusão)

AUTORES E ANO	TÍTULO	REVISTA	OBJETIVO	RESULTADO
MARCOLLA et al., 2020	Alunos com Necessidades Educacionais Específicas em tempos de COVID-19: da interrupção das aulas presenciais à implantação de atividades de ensino remoto	Revista Praxis	Descrever e analisar o processo de implantação das Atividades de Ensino Remotas (AERs) em tempos de pandemia da COVID-19	Verificaram-se ações com o intuito de manter o calendário letivo através de AERs, envolvendo distintas formas de acompanhamento dos estudantes com NEEs
FACHINETTI; SPINAZOLA; CARNEIRO, 2021	Educação Inclusiva no contexto da pandemia: relato dos desafios, experiências e expectativas	Educação em revista	Relatar às formas como as atividades pedagógicas no ensino remoto foram planejadas, desenvolvidas e efetivadas por duas professoras de educação especial, desde a suspensão das atividades presenciais	Como resultados, as experiências relatadas pelas professoras evidenciaram uma resignificação da educação.
BEZERRA; ARRUDA; SILVA, 2020	Prática docente do atendimento educacional especializadrmos e distanciamento social	Conedu	Analisar a prática docente do Atendimento Educacional Especializado em tempos remotos dos discentes com deficiência	Os recursos com google meet, videos, chamada de vides e whatsapp foram os recurso utilizados como meios de continuidade do ensino neste período.
BONOTTO et al., 2020	Oportunidades de aprendizagem com apoio da comunicação aumentativa e alternativa em tempo de covid-19,	Revista Ibero-americana de Estudos em Educação	Analisar e identificar materiais que estão sendo criados e disponibilizados para apoio a aprendizagem de estudantes com NCC, durante a pandemia.	Os conteúdos das postagem revelam a contribuição da página para difundir informações e atenuar desigualdades ao promover acesso a recursos de apoio a comunicação.
CABRAL; MOREIRA. DAMASCENO , 2021	Educação Inclusiva em tempos de barbárie: questões sobre desafios do ensino remoto	Revista de Estudos em Educação e Diversidade	Discutir sobre os impactos do ensino remoto é um grande desafio, maior ainda perante a especificidade do público-alvo da Educação Especial	Os resultados desta investigação revelam que a escola está caminhando para uma proposta tecnológica de inclusão digital, mas com muitas fragilidades.

Fonte: própria autora

3.1 EDUCAÇÃO REMOTA EMERGENCIAL

Já são quase dois anos de pandemia, e a educação ainda tenta se adequar a tal situação, realidade vivenciada em todo mundo, buscando garantir o mínimo do direito constitucional a todos os cidadãos. Nos trabalhos publicados é possível observar as experiências diversas que cada ente tem vivenciado nesta batalha.

O afastamento social, escancarou a realidade da educação brasileira. Em abril de 2020 o parecer CNE/CP N° 05/2020, tratava das possibilidades das atividades pedagógicas não presenciais na Educação Básica e Superior durante a crise pandêmica, autorizou o uso de recursos de forma remota como plataformas digitais/virtuais, mídias sociais, videoaulas, vídeos educativos, programas de televisão, dentre outros, desta forma, o dito Ensino Remoto Emergencial se desponta como estratégia na possível resolução da educação atual (SOUZA; DAINEZ, 2020). Contudo, conforme os autores, velhos e novos desafios surgem na contramão, dos velhos cita-se os estruturais como falta de acesso aos recursos, apontando estes que 37 milhões de crianças em idade escolar não tem acesso à internet, e diante da crise instaurada o desemprego tende a restringir com mais afinco a população mais carente. Entre os novos desafios, destaca-se o psicopedagógico, este por sua vez, revela os problemas subjetivos como o emocional, quando o isolamento social, quebrando a rotina dos alunos, leva a um estado de sofrimento e perdas afetivas, seja pela doença, ou pela restrição do vínculo, antes vivenciados no ambiente escolar e fora dele.

O corpo docente também sentiram com o impacto, pois de acordo com Oliveira Neta, Nascimento e Falcão (2020) o isolamento obrigou a conciliação de trabalho e vida privada em um mesmo espaço, desencadeando para muitos uma sobrecarga emocional e física, perdendo-se a noção do delineamento do que é trabalho ou pessoal, ou seja, quando muito do cotidiano privado, mistura-se com o trabalho, apontando com sua pesquisa que 65% dos docentes relataram além da mudança na atuação, o aumento da sobrecarga do trabalho, demandando maior tempo para adaptação da nova metodologia empregada.

Tais afirmativas pode ser observadas no resultado da pesquisa de Oliveira Neta, Nascimento e Falcão (2020) no município de Fortaleza, o publico pesquisado relata reduzida orientação para o desenvolvimento das atividades remotas, ausência de recursos digitais, uma vez que o município não oferece plataforma educacional própria para o ensino, tendo o docente que usar recursos próprios, lançando mão de reuniões remotas pelo *meet*, *whatsApp*, ou ainda ligação

por telefone, e quando a família não dispõe de tal recurso, o docente deve providenciar o material impresso para ser distribuído aos alunos.

Neste conturbado contexto do Ensino Remoto, o estado de São Paulo disponibilizou para sua rede educacional o Centro de Mídia da Educação do Estado de São Paulo, com objetivo de transmitir as aulas em canal aberto de TV e internet para maior alcance e reduzir a desigualdade de acesso ao ensino, além de investir em materiais impressos e recursos digitais. Os municípios puderam optar pela adesão deste projeto ou formular suas ações de acordo com sua realidade, o que proporcionou variações influenciadas pelo contexto político, econômico e social (FACHINETTI; SPINAZOLA; CARNEIRO, 2021).

Diante das muitas experiências citadas pela literatura, é possível deduzir que apesar das fragilidades, as adaptações foram necessárias, para tentar manter um mínimo do vínculo educacional com os discentes. O estudo de Fachinetti, Spinazola e Carneiro (2021) registra ações que foram importantes durante esse novo processo como o planejamento e organização para o acesso dos recursos. E para isso, realizaram levantamento das informações pertinentes de seus alunos como tipo de aparelho para acesso a internet, tipo de recursos acessíveis. Foi realizada adaptação do currículo e principalmente estabelecimento de vínculo com a família, sendo usado o WhatsApp como o principal recurso.

Assim, os autores destacam que se o Ensino Remoto foi marcado por insegurança na perspectiva de todos os entes envolvidos, bem como pelas fragilidades política, estruturais e sociais que a permeia, a parceria com a família é um ponto positivo a ser pontuado, pois observaram maior envolvimento dos pais no processo educacional devido as demandas dos alunos e escola, os tornando mais ativos e participativos. A família apesar das suas limitações tem se demonstrado solícita, colaborando para adaptação dos filhos em sua nova rotina de acordo com os relatos do público pesquisado (FACHINETTI; SPINAZOLA; CARNEIRO, 2021).

Pois, Bezerra, Arruda e Silva (2020) afirmam que família e escola apresentam valores e objetivos distintos quanto a educação de uma criança, mas faz-se necessário que ambas trabalhem em acordo para o desenvolvimento integral do aluno, principalmente diante do contexto pandêmico, e essa parceria família e escola, durante o isolamento, possibilita a ampliação do desenvolvimento social e intelectual dos alunos, desta forma o estreitamento desta relação apresenta benefícios importante no processo de aprendizagem.

3.2 A INFORMATICA EDUCACIONAL NO ENSINO REMOTO

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2018, p9).

Mesmo antes desta tragédia anunciada, as TICs ou a Informática Educacional já era prevista como instrumento necessário à garantia do desenvolvimento dos alunos na Educação Básica, em acordo com Base Nacional Curricular Comum, contudo, não era uma realidade. Com o crescente uso dos recursos tecnológicos para efetivar a Educação Remota, cabe destacar a importância da Informática Educacional, que desde 1970 tem tido diversos investimentos por meios de Políticas como o projeto FORMAR e PROINFO no sentido de sua inclusão no processo de ensino (CARDOSO; FIGUEIRA-SAMPAIO, 2019), processo esse que diante da atual realidade demonstrou-se ter sido ineficaz. Nota-se diante da oferta aligeirada de cursos online, palestras e aulas virtuais para que unidades e docentes implementassem o uso das tecnologias digitais aos atropelos da situação (REIS; FONSECA; VIEIRA JUNIOR, 2021).

Marcolla et al (2020) pontuam brevemente a revolução que a tecnologia impulsionou no meio educacional, mudando a forma de pensar, se comportar e ensinar, transformando diversos setores desde econômico, político, social, cultura e da educação, exigindo de todos novas competências e habilidades, em decorrência do estabelecimento da novas formas de comunicação, organização das informações, ambientes online de aprendizagem, etc. E o Ensino Remoto tornou emergente a adaptação de docentes, discentes e familiares a esta nova realidade, obrigando a todos a reorganização e planejamento que atenda a demanda de um ambiente virtual.

Contudo, com a revolução educacional no último ano, diversos desafios têm dificultado a sua efetivação, para começar, o acesso em Sococaba na pesquisa realizado em 2020, 96,13% dos estudantes acessam a internet pelo celular, contudo, a nível de Brasil 37 milhões de criança não tem acesso a internet, um contraste de acesso a educação anunciado no contexto do Ensino remoto (FACHINETTI; SPINAZOLA; CARNEIRO, 2021). Enquanto isso, a realidade escolar são similares, pois como afirmam Reis, Fonseca e Vieira Junior (2021) a inserção da tecnologia no ambiente escolar sempre foi um entrave, apesar das políticas voltadas a esse propósito, com infraestrutura precária, e formação docente escassa, sempre interferiram na utilização crítica, intencional e eficaz da Informática Educacional, e diante do contexto emergencial de

isolamento, o docente se viu diante de um abismo, para converter o planejamento das aulas presenciais para um recurso que antes não adquiriu habilidade para manipular, quanto mais utilizá-lo como ferramenta de ensino.

Assim, para desespero do docente, o abismo se alarga quando analisado que o baixo acesso por parte considerável dos alunos e familiares, impõe importante barreiras no seu uso, pois como afirma Rondini, Pedro e Duarte (2020, p. 47 *apud* REIS; FONSECA; VIEIRA JUNIOR, 2021) a tecnologia por si só não revoluciona a educação, pois os profissionais é que deverão selecionar e utilizar estrategicamente os recursos com métodos assertivos para proporcionar uma experiência educacional significativa aos alunos.

Pois assim, confirmam Rocha e Vieira (2021) ao destacar a precariedade das Tecnologias Digitais no ambiente escolar, e o baixo acesso e domínio por alunos e professores relacionado aos recursos da Informática Educacional. Na mesma direção aponta Fachinetti, Spinazola e Carneiro (2021) que relatam no diálogo dos pais que o dispositivo que os alunos utilizam são de uso da família, que não ficam a disposição todo tempo, necessitando de planejamento para seu uso, ou seja, sua disponibilidade é limitada, o que arremete para a característica social de muitas famílias, em que o recurso tecnológico necessita ser compartilhado por vários filhos/alunos dificultado o uso do instrumento para a aquisição do conhecimento demandado.

Diante do exposto, nota-se que os desafios enfrentados pela escola para a inserção da Informática Educacional no contexto escolar dentre eles a infraestrutura, recursos financeiros e recursos humanos, foram acentuados com a pandemia, obrigando, que os entes envolvidos recorresse aos próprios recursos, a auto instrução para aquisição forçada de novas habilidades e competências para conseguir acompanhar a demanda imposta com a instituição da resolução CNE N° 05/2020 do Ensino Remoto, para garantir o cumprimento da carga horária, sem a devida avaliação da eficácia do ensino e devida garantia educacional dos alunos.

3.3 A EDUCAÇÃO ESPECIAL: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO ENSINO REMOTO

3.3.1 Dos desafios a exclusão

A inclusão de Pessoas com Necessidades Especiais no contexto escolar, já tem uma longa história, mas ainda hoje, apresenta grandes desafios para efetivar os direitos destes indivíduos previstos na Constituição Federal e reafirmado nas Legislações como a Lei 13.146/2015 que

assegura educação inclusiva em todos os níveis de educação (REIS; FONSECA; VIEIRA JUNIOR, 2021; FACHINETTI; SPINAZOLA; CARNEIRO, 2021) pela Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/96), foi destacado no parecer nº 05/2020 do Conselho Nacional da Educação que estabelece que as atividades não presenciais devem ser ofertadas a todas as modalidades e níveis de ensino, inclusive aos alunos da educação especial.

Mas, diante dos desafios do Ensino remoto, que por si, tem esbarrado em diversas barreiras, estudos tem apontado para os esforços de docentes para transpassar os desafios na direção da efetivação da educação especial na educação básica, pois de acordo com Cabral, Moreira e Damasceno (2021) é notório a percepção dos docentes, quanto o quão distante está o ensino remoto do ideal para superação deste momento, que se põe como desafiador para docente, alunos e pais diante do isolamento social, mas destacam que para os alunos da Educação Especial, este parece ser intransponível, exigindo devido suas especificidades um esforço maior de todos os entes envolvidos.

Assim, no presente estudo observou-se que os docentes pesquisados, apontaram dificuldades em incluir os alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE) em suas atividades remotas, deixando essa tarefa por vezes a cargo dos professores especialistas, relatando que apesar de atentarem para o planejamento do conteúdo adequado para o público, não ocorreram adaptações dos recursos para os mesmos, acentuando assim a exclusão deste público. Outro, aspecto a ser destacado, foram a diminuição da participação da família que no ver dos docentes, pode estar relacionado a readaptação da rotina, uma vez que os alunos estão mais tempo presente em seus lares. Quanto ao apoio dos entes superiores, escola e política, houve uma discordância entre as docentes, mas apontam para a ausência de orientação sobre as ações a serem executadas para a garantia da educação, na forma da adaptação curricular ou ainda fragilidade da compreensão de inclusão que o momento demanda (CABRAL; MOREIRA; DAMASCENO, 2021).

Dificuldades similares são apontados por Oliveira Neta, Nascimento e Falcão (2020) que relatam a exclusão escancarada dos alunos com NEE, por omissão do docente ou da família, que justificam dificuldade em manuseio dos recursos tecnológicos ou limitações em seu acesso, principalmente por parte da família por questões econômicas ou/e escolaridade dos pais, que inviabiliza não somente o uso da tecnologia, mas restringi também a mediação pedagógica, que no ensino presencial era praticado pelo docente, muitas das vezes também com dificuldade devido a fatores inerentes a formação e especificidades do alunos NEE.

Considerando a especificidade do aluno com NEE, têm-se por exemplo o estudo de caso relatado por Souza e Dainez (2020), em que o aluno com TEA (Transtorno do Espectro Autista) recorre-se em realizar as atividades remotas, por compreender que lugar de estudar, fazer atividades é na escola e que em casa é ambiente de brincar, descansar. Reforçando assim, ser um aspecto do aluno com TEA a fixação na rotina, impondo a família importante desafio em sua alteração

Desta forma, Rocha e Vieira (2021) pontuam que a adaptação ao ensino remoto para a educação em si já tem sido uma barreira importante para o acesso a educação para os docentes que tiveram que se reinventar e adquirir novas habilidades, bem como para as famílias e alunos. E diante da necessidade de garantir educação para todos, tendo como objetivo a inclusão, a responsabilidade de sua ineficácia, recai também na ausência de políticas públicas para atender a demanda específica dos alunos com NEE, de forma a reduzir as barreiras, como formação para os docentes e recursos tecnológicos assistivos aos alunos de acordo com suas especificidades, bem como falta de projetos pedagógicos inclusivo para o ensino remoto.

Assim, diante dos desafios expostos, estudos tem apontado também alternativas de recursos e metodologias que permitem uma atuação pedagógica inclusiva, por meio do compartilhamento das publicações de diversas experiências que serão apresentadas no próximo tópico.

3.3.2 Possibilidades para um ensino inclusivo

Refletir sobre a educação inclusiva no ensino remoto, desponta muitos desafios como já apontado anteriormente, mas estudos publicados tem demonstrado que a dedicação conjunta dos entes envolvidos pode proporcionar um raio de expectativa na inclusão durante este tempo conforme decorrido nas experiências descritas abaixo.

Inicialmente deve-se destacar que psicologicamente todos têm sentido um grande impacto com o isolamento social, e isso tem sendo ainda mais significativo entre os alunos com NEE, que tem como princípio de desenvolvimento e aprendizagem a interação ocorrida nas relações sociais e trocas que acontecem nos ambientes sociais (OLIVEIRA NETA; NASCIMENTO; FALCÃO, 2020; REIS; FONSECA; VIEIRA JUNIOR, 2021).

E diante das restrições sociais, principalmente relacionado a interação, imposta pelo isolamento, Marcolla et al. (2020) analisando os documentos do Instituto Federal de Santa Catarina,

descrevem as ações que buscaram realizar um planejamento inclusivo, em que considerou a especificidade de cada aluno, sugerindo para cada grupo específico material que atendesse a demanda, dentre os recursos estão: impressão ou arquivo com texto de fontes aumentadas, podcast, áudio descrição, utilização de imagens e gravuras, etc. Para determinação e escolha dos melhores recursos, foi orientado o contato individual com cada aluno para identificação de suas necessidades, limitações, bem como domínio tecnológico para a realização do planejamento e adequação da oferta do ensino remoto.

E ainda, o planejamento inclusivo foi o relatado por Fachinetti, Spinazola e Carneiro (2021) que inicialmente utilizaram o *WhatsApp* para conhecer as necessidades de seus alunos, junto as famílias, estabelecendo vínculos, bem como adquirir conhecimento sobre o acesso tecnológico, autonomia e domínio de seus alunos, em seguida, foi possível reorganizar o currículo considerando o percurso educativo proposto como recursos, saberes mobilizado, interação dos alunos, planejamento e avaliação.

Quanto ao papel da relação da família e escola no aprendizado dos alunos com NEE, esta permite reduzir os prejuízos no aprendizado dos discentes, na pesquisa realizada com docentes e pais de alunos com NEE, mostrou que docentes do AEE têm ofertados diversas atividades remotas de acordo com as especificidades de seus alunos como vídeos, jogos, vídeo chamada, envio de atividades pelo *WhatsApp*, quebra cabeça, caça palavras, mas todas as atividades são acompanhadas e auxiliadas pelos pais, desta forma, foi possível considerar que neste contexto estudado, o estreitamento da relação familiar foi fator primordial para que a aprendizagem fosse minimamente garantida, familiares e docentes ainda relatam o quão importante a tecnologia tem sido neste momento, mas ainda assim, não substitui o ensino socioafetivo proporcionado pela relação presencial do aluno/docente (BEZERRA; ARRUDA; SILVA, 2020; FACHINETTI; SPINAZOLA; CARNEIRO, 2021).

Portanto, a importância da família pode ser observada ainda, no estudo de Souza e Dainez (2020) que acreditando na capacidade do aluno com TEA, buscaram soluções para auxiliá-lo a se engajar na rotina de estudo, encontrando resistência nas primeiras tentativas, buscaram apoio da docente e do grupo de pesquisa, e após a mudança de ambiente e da rotina que simulasse parte da rotina escolar vivenciada pelo aluno, conseguiram por fim seu engajamento. Neste estudo, diante da reação do aluno, pode-se compreender o papel social da escola na vida do aluno com NEE, pois neste ambiente o aluno vivencia pequenos gestos de muito significado afetivo como contato físico, toque, sensações provocado pela presença do outro, possibilitado

pela interação e mediação afetiva do docente, que no ensino remoto se reduziu ao mínimo do contato visual e auditivo.

Por outro lado, estudos apontam diversos recursos que podem ser utilizados para buscar a inclusão, como os citados por Gonçalves e Ferreira (2021) que focalizados no letramento de alunos com TDAH em tempo de ensino remoto, pontuam as diversas possibilidades do letramento digital, não somente para seu público, desta forma, descrevem resumidamente de recursos que podem, com adequada mediação, contribuir para o avanço do aprendizado dos alunos com NEE dentre eles pode-se citar:

- Youtube – para compartilhamento e acesso de audios e vídeos;
- Trello – ferramenta que possibilita criação de projetos didáticos como quadros, tarefas e atividades para desenvolvimento coletivo da turma, bem como acompanhar o desenvolvimento dos mesmos;
- Blogs – de criação simples, a mediação docente, estimula a leitura e pesquisa dos alunos para desenvolvimento e apresentação de temas específicos, ocorrendo troca de conhecimento;
- AVA – os Ambiente Virtuais de Aprendizagem possibilita a interação dos alunos por meio de chats, fórum, compartilhamento de arquivos, além da realização de atividades diversa que podem ser acompanhadas e avaliadas pelo docente.
- Jogos educacionais – ideal para alunos que tem dificuldade de concentração, uma forma atraente e interativa.

Pensando em recursos que ampliam o acesso da pessoa com NEE, Bonotto et al. (2020) descrevem em seu estudo as possibilidades do uso do site “ComunicaTEA_pais” local em que ocorre a publicação de diversos recursos para aprendizagem e ensino relacionado a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), no espaço citado, há materiais para o grupo que se relaciona com os alunos com necessidades de comunicação complexas (NCC) e materiais para serem utilizados na comunicação com este público, bem como materiais adequados para o ensino de temas específicos, como sobre a prevenção do contágio do covid-19, por exemplo, para apoio de docentes, que têm alunos que necessitam destes recursos. Os autores, destacam que o contexto pandêmico, trouxe muita insegurança, e garantir uma comunicação eficaz é essencial, pois os alunos com NCC e seus familiares necessitam de apoio para promover a continuidade do desenvolvimento do aluno, bem como a compreensão do momento vivenciado.

Muitas são as possibilidades de recursos que podem ser utilizados para garantir o desenvolvimento e a aprendizagem, e os digitais tornam-se cada vez mais presentes na vida dos alunos, mesmo entre os que tem NEE, desta forma, não dá para ignorar a emergente necessidade de incluir tais ferramentas no contexto educacional, principalmente depois da experiência vivenciada pela pandemia (GONÇALVES; FERREIRA, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da revisão realizada, foi possível compreender que o Ensino Remoto apesar de seus desafios inerente a infraestrutura, recursos financeiros, e humanos, traduzidos em dificuldades de acesso e domínio da tecnologia enfrentados por docentes, alunos e familiares, foi um ato necessário para garantir um mínimo de direito, limitado pelo isolamento social, pois com o auxílio da tecnologia foi possível manter o vínculo afetivo tão importante neste momento de angústias e incertezas. E para tanto a Informática Educacional, tem neste contexto o seu papel de mediar a interação entre escola, docentes, alunos e família por meio de recursos como o *WhatsApp*, *Zoom*, *Google meet*, *AVA*, que possibilitaram o contato audiovisual entre os entes, e a manutenção de conteúdos e atividades para o acesso ao conhecimento.

Desta forma, nota-se que o Ensino Remoto, acentuou a triste realidade da exclusão, para o público da Educação Especial, que por sua peculiaridade e historicidade, apresenta importante desafio na sua efetivação por meio deste recurso, necessitando de um olhar atento, para não cair na invisibilidade conforme citado por alguns autores, e mesmo apresentado dificuldades com falta de política adequada, pouca orientação por parte da escola, falta de formação docente, dificuldade no domínio dos recursos tecnológicos, por reduzida habilidade ou ausência do recurso, estudos demonstraram que há diversas possibilidades para alcançar a oferta de uma educação minimamente inclusiva, que perpassa pelo planejamento, reorganização do currículo, busca por recursos e materiais assistivos e principalmente o estreitamento do vínculo familiar, que associados podem contribuir para a garantia da educação para todos.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, M. A. D.; ARRUDA, G. Q.; SILVA, J. S. R.. **Prática docente do atendimento educacional especializado (aee): em tempos remotos e distanciamento social**. Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/69330>>. Acesso em: 11 fev. 2022.
- BONOTTO, R.; CORRÊA, Y.; CARDOSO, E.; MARTINS, D. S. Oportunidades de aprendizagem com apoio da Comunicação Aumentativa e Alternativa em tempos de COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. 4, p. 1730–1749, 2020. DOI: 10.21723/riace.v15i4.13945. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/13945>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabele as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília. D.O.U de 23/12/1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 07 fev. 2022.
- _____. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
- CABRAL, R. C. S.; MOREIRA, J. da R.; DAMASCENO, A. R. EDUCAÇÃO INCLUSIVA EM TEMPOS DE BARBÁRIE: QUESTÕES SOBRE OS DESAFIOS DO ENSINO REMOTO . **Revista de Estudos em Educação e Diversidade - REED**, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 360-374, 2021. DOI: 10.22481/reed.v2i3.8134. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/reed/article/view/8134>. Acesso em: 26 jan. 2022.
- CARDOSO, M.; FIGUEIRA-SAMPAIO, A. S. (2019). Dificuldades para o uso da informática no ensino: percepção dos professores de matemática após 40 anos da inserção digital no contexto educacional brasileiro. **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, 21(2). Disponível em:<<https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/38574/pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2022.
- FACHINETTI, T. A.; SPINAZOLA, C. C.; CARNEIRO, R. U. C. Educação inclusiva no contexto da pandemia: relato dos desafios, experiências e expectativas. *Educação em Revista*, Marília, v.22, n. 01, p. 151-166, 2021. Disponível em: <<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/10992>>. Acesso em: 11 fev. 2022
- GONÇALVES, S.; FERREIRA, B. E. B. A convergência tecnológica e digital, o ensino remoto emergencial e os alunos com TDAH que frequentam os anos finais do ensino fundamental. **Texto Livre**, Belo Horizonte-MG, v. 14, n. 1, p. e25043, 2021. DOI: 10.35699/1983-3652.2021.25043. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/25043>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- MARCOLLA, V.; KAIM, L. I.; MORO, T. B.; CORRÊA, Y. Alunos com Necessidades Educacionais Específicas em tempos de Covid-19: da interrupção das aulas presenciais a implementação e atividades de ensino remotas. *Revista Praxis*, v. 12, n.1(sup): Ensina e aprender no cenário de pandemia, dez. 2020. Disponível em: <<https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3490>>. Acesso em: 11 fev. 2022.

MOREIRA, M.A; ROSA, P.R.S. **Pesquisa em Ensino: Método Qualitativos e Quantitativos**. 2 Ed., Porto Alegre, Brasil. 2016. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/Subsidios11.pdf>>. Acesso em: 04 fev 2022.

OLIVEIRA NETA, A. S. .; NASCIMENTO, R. M. .; FALCÃO , G. M. B. A Educação dos Estudantes com Deficiência em Tempos de Pandemia de Covid-19: A Invisibilidade dos Invisíveis. **Interações**, [S. l.], v. 16, n. 54, p. 25–48, 2020. DOI: 10.25755/int.21070. Disponível em: <https://revistas.rcaap.pt/interaccoes/article/view/21070>. Acesso em: 11 fev. 2022.

REIS, C. M. de B. .; FONSECA, V. L. da; VIEIRA JUNIOR, N. . Care to special students in times of a pandemic: busy spaces?. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 10, p. e319101018937, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i10.18937. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18937>. Acesso em: 23 jan. 2022.

ROCHA, G. F. S; VIEIRA, M. F.. Educação inclusiva em tempos de pandemia: assistência aos estudantes da educação especial por meio da educação remota. **Dialogia**. São Paulo, nº 39, p 1-14, e20600, set/dez, 2021, Disponível em: <<https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/20600/9295>>. Acesso em: 11 fev. 2022.

SOUZA, F. F.; DAINEZ, D. Educação Especial e Inclusiva em tempos de pandemia: o lugar de escola e as condições do ensino remoto emergencial. **Práxis Educativa**, v. 15, p. 1-15, 10 ago. 2020.