



Universidade Federal de Sergipe

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

MEDIAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

EVANEYDE DOS SANTOS SOUZA

Aprovada pelo Comitê
de Ética em Pesquisa
sob o número de
parecer: 4.857.929

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
DOUTORADO EM EDUCAÇÃO

**MEDIAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

EVANEYDE DOS SANTOS SOUZA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe, como requisito para obtenção do título de Doutora em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Anne Alilma Silva Souza Ferrete

SÃO CRISTÓVÃO – SE

2024

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S729m Souza, Evaneyde dos Santos

Mediação docente e tecnologia digital de informação e comunicação na perspectiva da educação inclusiva / Evaneyde dos Santos Souza; orientadora Anne Alilma Silva Souza Ferrete. – São Cristóvão, SE, 2024.

183 f.: il.

Tese (doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, 2024.

1. Educação – estudo e ensino. 2. Professores - Formação. 3. Tecnologia educacional. 4. Educação inclusiva. 5. Aprendizagem. I. Ferrete, Anne Alilma Silva Souza, orient. II. Título.

CDU 376:004



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

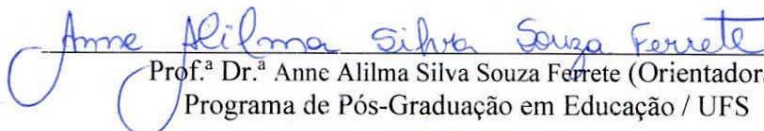


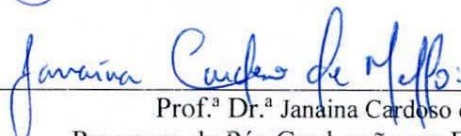
EVANEYDE DOS SANTOS SOUZA

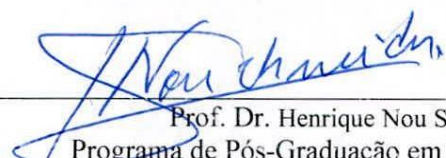
MEDIAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIA DIGITAL DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Educação da Universidade Federal de Sergipe e
aprovada pela Banca Examinadora.

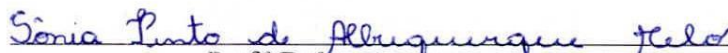
Aprovada em 29.08.2024


Prof.^a Dr.^a Anne Alilma Silva Souza Ferrete (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS


Prof.^a Dr.^a Janaina Cardoso de Mello
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS


Prof. Dr. Henrique Nou Schneider
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS


Prof.^a Dr.^a Verônica dos Reis Mariano
Universidade Federal de Sergipe / UFS


Prof.^a Dr.^a Sônia Pinto de Albuquerque Melo
Instituto Federal de Sergipe / IFS

SÃO CRISTÓVÃO (SE)
2024

AGRADECIMENTOS

Acredito que nada, realmente importante, fazemos sozinhos. Há sempre um compartilhar de sonhos, de ideias, de medos... e de vida! Por isso, chego ao final desta etapa com gratidão àquelas pessoas que em diferentes momentos se alegraram, incentivaram, entenderam e caminharam comigo: ao Eterno Deus; ao meu esposo, filha e demais familiares; à orientadora prof.^a Anne Alilma Ferrete; aos integrantes do NUCA; aos professores da banca; aos participantes da pesquisa; aos colegas e amigos. Enfim, a tantos lindos encontros na caminhada!

Existem coisas melhores adiante do que qualquer outra que deixamos para trás.

(C. S. Lewis)

RESUMO

O impacto das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) nos diferentes contextos sociais, e precisamente no educacional tem convergido para novos olhares sobre o processo de ensino e aprendizagem, no qual é marcado pelo desafio da integração das TDIC às práticas docentes, bem como pela necessidade de atendimento a uma realidade cada vez mais heterogênea de sala de aula, sobretudo a partir das políticas de inclusão educacional. Entendemos que na mediação docente está imbricada possibilidades de articulação entre recursos, necessidades e intencionalidades educativas. Diante desse cenário, esta tese teve como objetivo compreender as estratégias metodológicas docentes no processo de integração das TDIC numa perspectiva inclusiva. A pesquisa, de abordagem qualitativa, integra os estudos desenvolvidos pelo Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA) e foi desenvolvida no campus de São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe. A partir do método de estudo de caso buscou relacionar dados de três grupos de participantes: docentes, alunos em situação de inclusão e equipe multiprofissional através dos instrumentos de questionário, entrevista, análise documental e observação em sala de aula, os quais foram interpretados pela perspectiva de análise de Bardin (2016). Os dados da pesquisa mostraram que o contexto pesquisado perpassa pelos diferentes estágios de integração das TDIC através de práticas que evidenciaram a mediação didática, inclusive com parâmetros da acessibilidade. A percepção da inclusão conflita entre discursos de adaptação versus inclusão e falta de formação inicial e continuada. Foi ressaltada possibilidades de aprendizagem docente no próprio ambiente educacional e através de trabalho colaborativo.

Palavras-chave: Formação Docente. Inclusão Educacional. Mediação Docente. Tecnologia Digital de Informação e Comunicação.

ABSTRACT

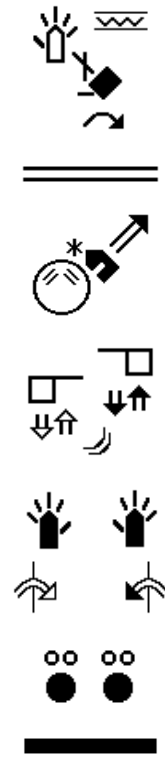
The impact of Digital Information and Communication Technologies (DICT) in different social contexts, and precisely in the educational context, has converged towards new perspectives on the teaching and learning process, which is marked by the challenge of integrating DICT into teaching practices, as well as due to the need to respond to an increasingly heterogeneous classroom reality, especially based on educational inclusion policies. We understand that teaching mediation involves possibilities for articulating resources, needs and educational intentions. Given this scenario, this thesis aimed to understand teaching methodological strategies in the process of integrating TDIC from an inclusive perspective. The research, with a qualitative approach, integrates the studies developed by the Communication and Technology Research Center (NUCA) and was developed on the São Cristóvão campus of the Federal Institute of Sergipe and, through the case study method, sought to relate data from three groups of participants: teachers, students in inclusion situations and a multidisciplinary team using questionnaire, interview, document analysis and classroom observation instruments, which were interpreted from the analysis perspective of Bardin (2016). The research data showed that the researched context goes through the different stages of integration of TDIC through practices that demonstrated didactic mediation, including accessibility parameters. The perception of inclusion conflicts between discourses of adaptation versus inclusion and lack of initial and continuing training. Possibilities for teaching learning in the educational environment and through collaborative work were highlighted.

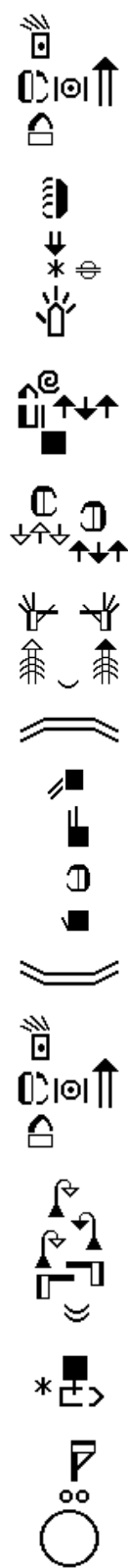
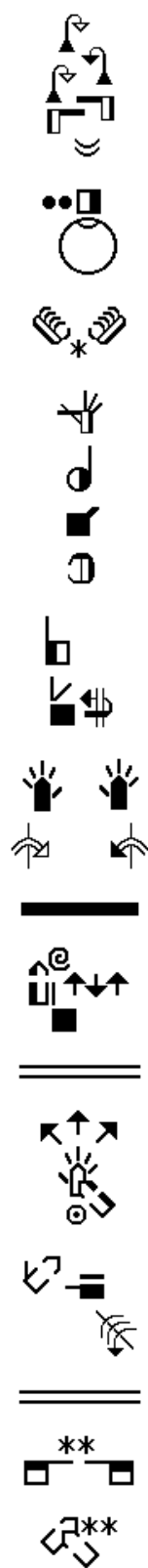
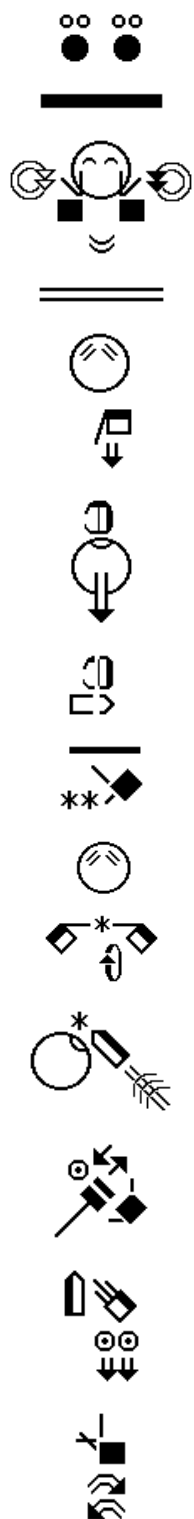
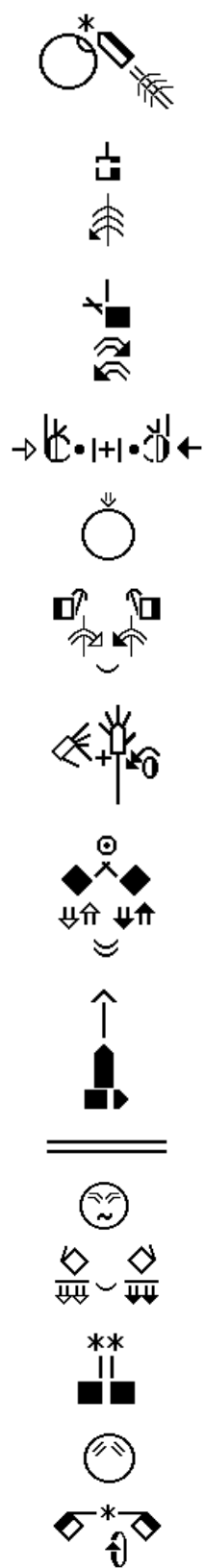
Keywords: Educational Inclusion. Digital Information and Communication Technology. Teacher Mediation. Teacher Training.

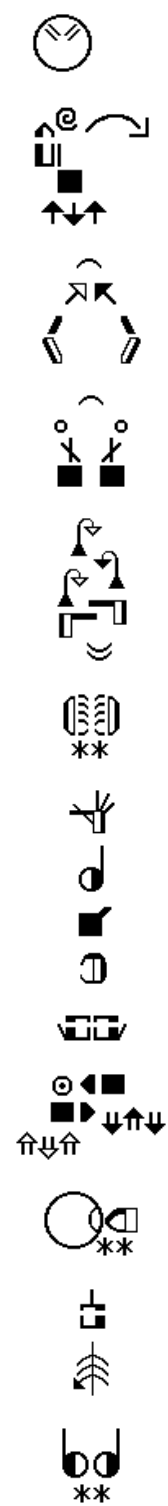
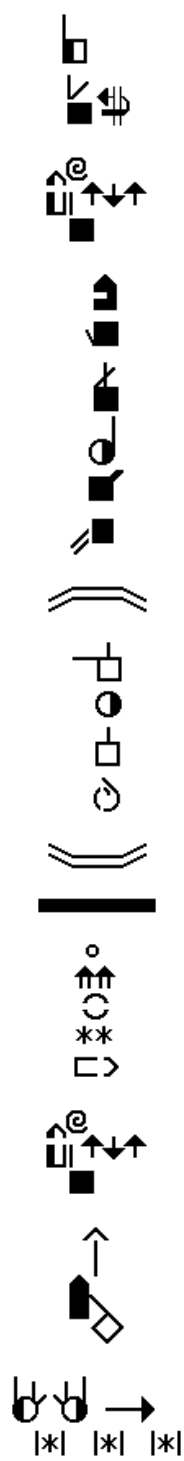
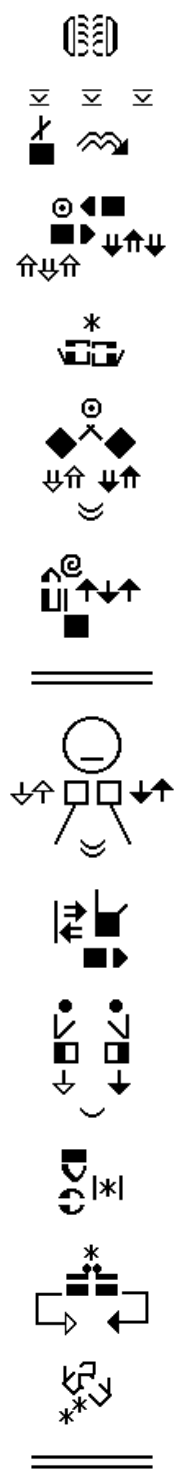
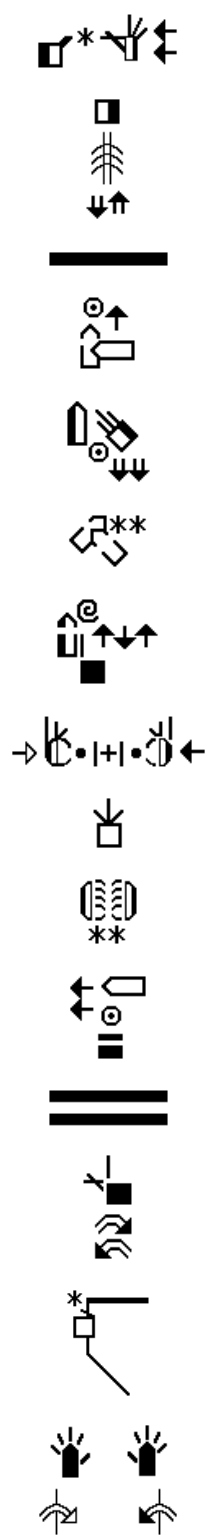
RESUMEN

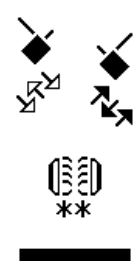
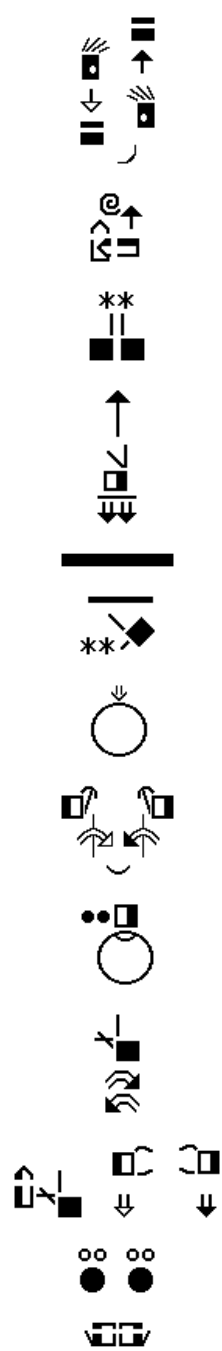
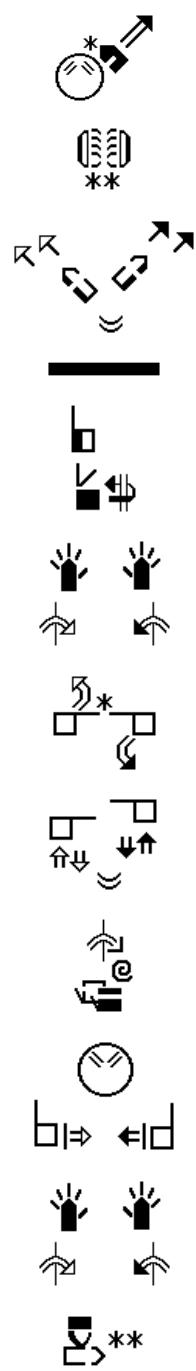
El impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación Digital (TIC) en diferentes contextos sociales, y precisamente en el educativo, ha convergido hacia nuevas perspectivas sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual está marcado por el desafío de integrar las TIC en las prácticas docentes, así como por la necesidad de dar respuesta a una realidad cada vez más heterogénea en las aulas, especialmente a partir de políticas de inclusión educativa. Entendemos que enseñar mediación implica posibilidades de articulación de recursos, necesidades e intenciones educativas. Ante este escenario, esta tesis tuvo como objetivo comprender las estrategias metodológicas de enseñanza en el proceso de integración del TDIC desde una perspectiva inclusiva. La investigación, con enfoque cualitativo, integra los estudios desarrollados por el Centro de Investigaciones en Tecnologías y Comunicaciones (NUCA) y fue desarrollada en el campus São Cristóvão del Instituto Federal de Sergipe y, a través del método de estudio de caso, buscó relacionar datos de tres grupos de participantes: docentes, estudiantes en situación de inclusión y un equipo multidisciplinario utilizando instrumentos de cuestionario, entrevista, análisis de documentos y observación de aula, los cuales fueron interpretados desde la perspectiva de análisis de Bardin (2016). Los datos de la investigación mostraron que el contexto investigado atraviesa las diferentes etapas de integración del TDIC a través de prácticas que demostraron mediación didáctica, incluyendo parámetros de accesibilidad. La percepción de inclusión entra en conflicto entre discursos de adaptación versus inclusión y falta de formación inicial y continua. Se destacaron posibilidades para enseñar aprendizaje en el entorno educativo y a través del trabajo colaborativo.

Palabras clave: Formación de Profesores. Inclusión Educativa. Mediación Docente. Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación.











LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Proposta de referentes da ação docente.....	52
Figura 2 – Ensino com foco na função docente.....	55
Figura 3 – Processo para integração das TDIC.....	74
Figura 4 – Marcos legais da educação inclusiva.....	87
Figura 5 – Exemplo de aula disponibilizada digitalmente.....	98
Figura 6 – Amostra de aulas virtuais através do Google Classroom.....	102
Figura 7 – Exemplo de perfil de aprendizagem do aluno surdo.....	104
Figura 8 – Parâmetros para a acessibilidade.....	106
Figura 9 – Amostra de aula numa perspectiva acessível na visão do aluno.....	107
Figura 10 – Currículo adaptado X currículo flexibilizado.....	110
Figura 11 – Aula expositiva com apoio de TDIC.....	118
Figura 12 – Atividade gamificada.....	119
Figura 13 – Disponibilização de conteúdo para Sala de Aula Invertida.....	122
Figura 14 – Rotação por Estações.....	124
Figura 15 – Amostra de aula prática.....	128
Figura 16 – Recurso da TDIC acessível 1.....	132
Figura 17 – Recurso da TDIC acessível 2.....	133
Figura 18 – Profissionalidade docente.....	145

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Demonstrativo de pesquisas relacionadas à inclusão educacional.....	28
Gráfico 2 – Desafios para a atuação docente.....	69
Gráfico 3 – Avaliação dos alunos sobre a aprendizagem com o uso das TDIC.....	77
Gráfico 4 – Recursos da TDIC mais utilizadas em sala de aula.....	81
Gráfico 5 – Dificuldades identificadas pelos alunos.....	94
Gráfico 6 – Como a TDIC interfere no processo de ensino e aprendizagem.....	114
Gráfico 7 – Identificação formativa dos docentes.....	141

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Demonstrativo de seleção de pesquisas.....	28
Quadro 2 – Pesquisa sobre educação inclusiva, tecnologia digital e prática docente e formação docente.....	30
Quadro 3 – Alunos da primeira fase do estudo.....	39
Quadro 4 – Participantes do estudo.....	41
Quadro 5 – Delimitação do estudo de caso e execução.....	42
Quadro 6 – Articulação entre os instrumentos e objetivos da pesquisa.....	44
Quadro 7 – Categorias de análise de conteúdo e organização da tese.....	46
Quadro 8 – Percepções dos docentes em relação às TDIC na sala de aula.....	64
Quadro 9 – Paradigmas da educação inclusiva.....	89
Quadro 10 – Uso do termo adaptação como prática inclusiva.....	108
Quadro 11 – Amostra de aula com MA e apoio da TDIC.....	120
Quadro 12 – TDIC na perspectiva inclusiva.....	129
Quadro 13 – Amostra de aula com método PBL.....	130
Quadro 14 – Percepção docente sobre formação continuada.....	137

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACOT – Apple Classrooms of Tomorrow

AEE – Atendimento Educacional Especializado

BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

DA – Dificuldade de Aprendizagem

DI – Deficiência Intelectual

DU – Desenho Universal

DUA – Desenho Universal para Aprendizagem

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EPT – Educação Profissional e Tecnológica

ERE – Ensino Remoto Emergencial

IFS – Instituto Federal de Sergipe

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IPAESE – Instituto Pedagógico de Apoio à Educação do Surdo de Sergipe

L1 – Primeira Língua/ Língua Materna

L2 – Segunda Língua

MA – Metodologias Ativas

MEC – Ministério da Educação

NAPNE – Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas

NDLTD – Networked Digital Library of Theses and Dissertations

NTCI – Novas Tecnologias de Informação e Comunicação

NUCA – Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PCD – Pessoa com Deficiência

PEI – Plano de Estudo Individualizado

PPGED – Programa de Pós-Graduação em Educação

PROUCA – Programa um Computador por Aluno

SIGAA – Sistema Integrado de Gestão das Atividade Acadêmicas

SISU – Sistema de Seleção Unificada

TA – Tecnologia Assistiva

TALE – Termo de Assentimento Livre Esclarecido

TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido

TDAH – Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade

TDIC – Tecnologia Digital de Informação e Comunicação

TEA – Transtorno do Espectro Autista

TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação

TILIBRAS – Tradutor Intérprete da Língua Brasileira de Sinais

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFS – Universidade Federal de Sergipe

USP – Universidade de São Paulo

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	21
2 CAMINHO METODOLÓGICO.....	37
2.1 Participantes da pesquisa.....	40
2.2 Instrumentos de coleta de dados.....	43
2.3 Aspectos éticos da pesquisa.....	44
2.4 Categorias de análise.....	45
3 METODOLOGIAS ATIVAS E FORMAÇÃO DOCENTE PARA INTEGRAÇÃO DAS TDIC	49
3.1 O docente em meio às novas formas de comunicação	61
3.2 Formação docente e novos contextos de ensino.....	66
3.3 Metodologias Ativas e processo de integração das TDIC	72
3.4 Tecnologia digital e atuação docente em prol da educação inclusiva	76
4 INCLUSÃO EDUCACIONAL E SEUS CONTEXTOS.....	85
4.1 A inclusão educacional: análise de um contexto	91
4.2 Conhecendo a realidade de A1.....	95
4.3 Conhecendo a realidade de A2.....	99
4.4 Acessibilidade e inclusão educacional.....	105
5 RECURSOS DIGITAIS E INTEGRAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE.....	112
5.1 Os recursos digitais e suas potencialidades	114
5.2 Estratégias docentes com foco na inclusão	126
6 COMO EU CONTINUO APRENDENDO?.....	135
6.1 Trajetória formativa docente.....	140
6.2 Rede colaborativa.....	147
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	152
REFERÊNCIAS.....	159
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ON-LINE.....	170

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA – ALUNOS FASE DE DELIMITAÇÃO DO ESTUDO DE CASO.....	172
APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROFESSORES.....	173
APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA – EQUIPE MULTIPROFISSIONAL.....	175
APÊNDICE E – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO	176
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	177
APÊNDICE G – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	179
APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL LEGAL	181

1 INTRODUÇÃO

O processo da educação inclusiva tem como premissa a diversidade humana no contexto da sala de aula do sistema regular de ensino e passa pelos aspectos culturais, legais, políticos, e, sobretudo, pelo processo de ensino e aprendizagem. Todos esses aspectos articulados visam atenuar, gradativamente, as barreiras comunicacionais, arquitetônicas ou pedagógicas, os quais possibilitam não somente a presença dos alunos¹ em situação de inclusão na sala de aula, mas, a efetivação da inclusão a partir do processo de ensino e aprendizagem de tais aluno.

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP/ MEC (2019), o percentual de alunos incluídos em classe comum passou de 87,1% (dados de 2014) para 92,1% em 2018. No censo escolar de 2020 esse mesmo instituto observou que entre 2016 e 2020 o percentual de aumento foi de 93,3%, concentrando as matrículas na rede estadual com 97,2%, na rede municipal com 96,2% e somente 40,9% na rede privada. Esses dados revelam a necessidade de se pensar o ensino para tais alunos através das metodologias, práticas e recursos educativos, os quais caracterizam o próprio fazer educacional.

Dentre as estratégias metodológicas utilizadas em sala de aula para alcançar os objetivos curriculares estão os recursos da tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC), que é resultado do avanço tecnológico e consequentemente traz novas possibilidades para o ambiente escolar. Entende-se por TDIC qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet, de maneira a viabilizar ou ampliar a comunicabilidade de seus usuários (Valente, 2013).

Esta tese teve como objeto de pesquisa a atuação docente em relação à integração dos recursos da TDIC com foco no ensino e aprendizagem em contexto de sala de aula inclusiva, a qual tem como premissa a aprendizagem dos alunos, sejam eles com ou sem deficiência. Entendemos que a articulação entre TDIC e inclusão educacional é exequível quando há a mediação didática expressa no domínio de métodos, procedimentos e situações concretas (Libâneo 2013). E, defendemos que tal mediação perpassa pelo processo de formação docente.

Se a tecnologia digital é cada vez mais uma realidade nos diferentes contextos sociais, inclusive na escola, então, precisamos pensar e pesquisar seus efeitos para a aprendizagem dos diferentes alunos, inclusive do aluno com deficiência em seu meio histórico e cultural. Para isso, se faz necessário observarmos e propormos práticas educativas nas quais os recursos da

¹ A palavra aluno é adotada nesta tese por ser utilizada pela maioria dos autores do referencial teórico. No entanto, compreende-se outras palavras sinônimas como estudante, aprendiz, discente, educando.

TDIC possam contribuir para o desenvolvimento dos alunos, mas nunca perdendo de vista o contexto da sala de aula e de como a construção do conhecimento é mediada, como são articuladas as estratégias metodológicas. Afinal, o ensino e aprendizagem precisam apontar para um fim, que é a própria autonomia do sujeito na escola e na sociedade.

Por práticas educativas compreendemos como “práticas relacionais humanas com intencionalidade específica, que demanda perspectivas filosóficas, didáticas, pedagógicas, curriculares, psicossociais e educacionais amplas” (Gatti, 2020, p. 17). Tais práticas constituem a prática docente, uma vez que ela não está desconectada de um todo, pelo contrário, possui sentido e direção (Libâneo 2001; Franco 2016). Desta forma, ao falarmos em processo de ensino e aprendizagem no decorrer da tese visamos apontar para uma prática docente imbuída nas relações educativas entre docentes e alunos, relações essas cada vez mais dinâmicas pelos próprios desafios educacionais, seja pelas novas formas de comunicação e interação, seja pela heterogeneidade das salas de aula.

É importante destacar que a perspectiva de inclusão educacional adotada na construção desta tese pressupõe uma educação que contempla a diversidade e as diferenças como uma oportunidade de crescimento coletivo e cooperativo, de maneira que o foco do ensino inclusivo não diz respeito às limitações dos alunos, pelo contrário, o movimento aqui é de um ensino que volte o olhar para todas as realidades presentes na sala de aula (Mantoan, 2017), de maneira a não excluir as necessidades de aprendizagem dos alunos.

Ao adotar uma visão da inclusão educacional a partir da realidade coletiva, na qual o aluno em situação de inclusão não está isolado e nem é caracterizado ou reduzido pela “deficiência” conhecida, ganha destaque as possibilidades de aprendizagem e consequente desenvolvimento a partir das trocas sociais, tendo como viés a construção social na busca de entendimento dos significados subjetivos das experiências dos sujeitos.

Considerando que a inclusão educacional tem como foco a aprendizagem de todos os alunos na sala de aula no ensino regular é imprescindível pensarmos na atuação do docente neste processo de ensino e aprendizagem, no tocante, principalmente, à emancipação do aluno a partir de práticas e estratégias metodológicas que promovam a valorização da diversidade, da interação e do diálogo.

Assim, ao intentarmos a prática docente visando a educação inclusiva percebemos que características como cooperação, diálogo, centralidade no aluno, criatividade, personalização e respeito à diversidade e individualidade são constitutivos tanto na mediação docente como nos princípios da educação inclusiva. Em outras palavras, partimos do pressuposto que a mediação docente, neste caso a partir de recursos da TDIC, pode trazer expressivas contribuições para a

efetivação da educação inclusiva. O que tange à prática docente, a mediação está relacionada às ações do professor no processo de ensino e visa identificarmos o seu papel face às situações de aprendizagem (Roldão, 2009; Libâneo, 2011; Thadei, 2018).

Ao assumir-se como mediador entre o aluno e sua aprendizagem, e não como o detentor de todo o saber, o docente apresenta alternativas para as diferentes necessidades e formas de aprendizagem, tendo como cerne o processo de interação com o outro e uma postura colaborativa, a qual diz respeito às próprias possibilidades interativas, sobretudo através da linguagem digital (Kenski, 2013).

Entendemos que pensar sobre a aprendizagem do sujeito – com ou sem deficiência – passa pela internalização dos saberes a partir da mediação do outro. E é justamente a partir da mediação que o professor pode criar intencionalmente condições de ensino mais assertivos e dialógicos com os seus alunos, de forma a perceber os recursos que oportunizem a aprendizagem, considerando é claro, o contexto social e cultural e as especificidades da sala de aula.

Obviamente, ao falarmos numa efetiva inclusão educacional, precisamos superar uma visão romântica ou paternalista acerca da inclusão, onde o aluno é considerado como incapaz ou que precisa de alguém para “fazer por” ele. Na verdade, o ensino homogeneizante – que classifica e não tolera as diferenças na sala de aula – tem sido colocado à prova por estratégias metodológicas que valorizam a autonomia e a diversidade de pensamentos e capacidades dos alunos, e, muitas dessas estratégias vêm como produto da cibercultura e suas potencialidades comunicativas. Portanto, o nosso interesse não é somente na relação entre as tecnologias digitais e o ensino, mas, se as estratégias metodológicas por meio de recursos digitais são pensadas numa perspectiva inclusiva.

Alguns estudos como Galvão Filho (2016), Santarosa e Conforto (2012), e Ferrete (2018; 2013) mostram como os recursos digitais contribuem para o processo de aprendizagem de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, onde Santarosa e Conforto (2012) e Ferrete (2013) direcionam para uma discussão referente à formação do professor para a realidade dos recursos digitais como apoio para a estratégia de ensino e de aprendizagem. O olhar pessoal para a relação TDIC e formação docente é oriunda principalmente pelo contato com as pesquisas desenvolvidas no Núcleo de Pesquisa em Comunicação e Tecnologia (NUCA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), as quais evidenciam que as TDIC podem potencializar o processo de ensino e aprendizagem quando amparadas por estratégias e metodologias que promovam a autonomia e criatividade do aluno e ofereça interconexão com a cultura digital.

Destaca-se aqui a contribuição de Ferrete e Andrade (2018) no tocante as TDIC no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) da Universidade Federal de Sergipe (UFS), onde fizeram um levantamento amostral dos estudos sobre o assunto no período entre 1995 a 2017. Neste referido levantamento as autoras apontaram, quatro estudos na categoria TDIC e educação inclusiva, dados estes que contribuiram para a construção desta tese, sobretudo por chamarem a atenção de que os estudos foram defendidos entre 2011 e 2016, ou seja, a relação entre TDIC e educação inclusiva vem ganhando espaço, o que revela a necessidade de mais pesquisas nesta temática. E principalmente a necessidade de estudos que abarquem em seus instrumentos metodológicos a observação em sala de aula visando perceber se as estratégias metodológicas e mediação docente refletem a integração das TDIC ao processo de ensino e aprendizagem. Esperamos contribuir com tal lacuna.

Quando os recursos da TDIC não somente contribuem, mas favorecem significativamente a participação e desempenho do aluno com deficiência, ou até mesmo ajudam no confronto às limitações de ordem motora, sensorial ou cognitiva, estamos então falando de recursos digitais da Tecnologia Assistiva (TA) como por exemplo, leitores de tela, softwares para criação de prancha de comunicação, videofone, aplicativos educativos com sistema de dicas. Tais recursos auxiliam a pessoa com deficiência no desempenho de algumas funções comprometidas pela limitação provocada pela deficiência.

Contudo, é válido esclarecer que nem toda TDIC utilizada pelo aluno com deficiência é considerada TA, pois esta “deve ter a especificidade de ser utilizada para compensar ou atenuar as sequelas das barreiras ou comprometimentos advindos de uma deficiência, incapacidade ou mobilidade reduzida” (Galvão Filho, 2016, p. 09). Quem já não viu propagandas de algum recurso digital para, por exemplo, uma pessoa com deficiência intelectual, mas que na verdade é um recurso que poderia facilitar a aprendizagem de tantos outros alunos – com ou sem deficiência? E por que pensar isso é importante quando tratamos de educação? Quando alimentamos a ideia da aprendizagem somente através de recursos específicos e de profissionais com formação para determinadas deficiências podemos incorrer no erro de fortalecer a segregação ao invés da inclusão. O professor da classe regular também é responsável pelo ensino e aprendizagem dos alunos com deficiência.

Assim, os recursos digitais podem atender necessidades específicas de determinados alunos com deficiência – até porque permitem uma maior personalização do ensino – ao mesmo tempo que contribuem para o aprendizado dos demais alunos em sala de aula – e este é o nosso interesse: a aprendizagem de alunos com deficiência em interação com seus pares, a partir da utilização dos recursos digitais, mediados pelo professor, o qual, segundo Sousa et al. (2011),

exerce um papel de interventor, pois a partir de uma ação pedagógica busca-se promover a autonomia do aluno e consequentemente sua aprendizagem.

Como servidora pública da área técnica administrativa da UFS estou envolta às questões educacionais e muitas vezes diante de estudantes com dificuldades de aprendizagem ou deficiência que precisam solicitar prorrogação de prazos para concluírem seus estudos, de candidatos que precisam comprovar as deficiências junto ao Sistema de Seleção Unificada (SISU) e que ainda encontram incompreensão e barreiras principalmente atitudinais e comunicacionais.

Meu olhar em relação à aprendizagem de alunos com deficiência ou dificuldade de aprendizagem faz parte de uma construção acadêmica, onde ainda na graduação em Letras Vernáculas na Universidade Federal da Bahia (UFBA) tive a primeira experiência de ensino em um projeto de Educação de Jovens e Adultos (EJA), o qual despertou um sentimento de impotência diante de tantos conhecimentos teóricos que não conseguia visualizar na prática com aqueles alunos que tinham muita vontade de aprender, mas com muitas dificuldades para tal. Foi naquele momento que percebi que precisava primeiro entender as suas particularidades, necessidades e tentar aproximar o ensino às vivências que eles carregavam.

Já como professora de língua portuguesa a adolescentes tinha interesse em buscar estratégias de ensino para alcançar os alunos que “não acompanhavam o roteiro” programado, aqueles alunos que ficavam para trás. Então, vi na formação em psicopedagogia uma oportunidade de me especializar em algo que fazia muito sentido para mim: acompanhar os alunos que não aprendiam e que muitas vezes recebiam nomes pejorativos na escola. De fato, a prática de acompanhamento psicopedagógico clínico com crianças e adolescentes em situação de inclusão no contexto educacional me motivou mais do que o ensino de Língua Portuguesa. Tal motivação foi me acompanhando em outros estudos e especializações, de maneira que em 2018 me direcionou a pesquisar no mestrado as condições de aprendizagem de um aluno com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no campus de São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe (IFS).

Os dados da referida pesquisa de mestrado possibilitaram a elaboração de um produto educacional, a saber, um jogo de tabuleiro, que além de responder às necessidades do aluno em questão, visou a discussão da inclusão educacional através da prática pedagógica inclusiva, numa perspectiva sociointeracionista, onde teve como um dos principais resultados o entendimento de que a inclusão educacional é efetivada não somente pelos recursos educacionais em si, mas, quando o princípio que rege a utilização dos recursos educacionais são inclusivos, ou seja, o olhar inclusivo vem antes da própria prática pedagógica. No entanto,

assim como várias pesquisas acadêmicas, percebemos as lacunas deixadas quando, ao focarmos especificamente na aprendizagem do aluno, ficou à margem o papel do professor, os aspectos da formação inicial e continuada dos professores participantes daquele estudo.

À vista disso, surgiu a motivação para uma continuidade de pesquisa na área da inclusão, contudo, com outro foco e objetivo. A nuance do assunto pesquisado se insere na discussão das estratégias metodológicas implementadas por docentes a partir da integração dos recursos da TDIC enquanto elementos potenciais para a atenuação de barreiras no ambiente educacional, os quais se tornam muitas vezes uma oportunidade dos alunos acessarem de maneira mais efetiva os conteúdos através de práticas educativas que propiciam a personalização do ensino, a melhor utilização do tempo em sala de aula e um ambiente colaborativo, que favorecem o processo de aprendizagem do aluno com deficiência. Queremos assim ressaltar que, falar em inclusão educacional² sem pensar a aprendizagem torna-se falácia, e falar na aprendizagem de tais alunos passa por conhecer os meios que melhor respondam às suas necessidades e pela discussão da formação docente e das práticas docentes em sala de aula.

Assim sendo, a unidade de pesquisa foi o campus de São Cristóvão do IFS, que vive, segundo informações do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), uma realidade muito recente³ de alunos com deficiência no campus, o que instaurou maior interesse pelo assunto, bem como ações com toda comunidade acadêmica. Já foram acompanhados pelo NAPNE de São Cristóvão alunos com diagnósticos de TEA, surdez, deficiência intelectual (DI), altas habilidades, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), dislexia, transtorno articular e alunos com dificuldades de aprendizagem advindas de ordens físicas, emocionais ou pedagógicas.

Uma vez que não conseguiríamos focar em todas as práticas docentes no campus em questão, a partir de dois alunos que outrora poderiam estar excluídos do ensino regular, fomos direcionados aos professores que mais utilizavam os recursos da TDIC em sala de aula, a fim de investigarmos a mediação docente através das estratégias metodológicas integradas aos

² Apesar de existirem diferentes percepções acerca da inclusão educacional, adotamos a ideia de uma visão sociocultural, onde as necessidades do aluno são respeitadas, mas o foco da ação educativa não é na deficiência. Portanto, a centralidade está na aprendizagem que se expressa nas práticas pedagógicas e nas interações e mediações estabelecidas no processo de ensino e aprendizagem.

³ O termo recente nesta assertiva toma como referência o ano de 2014, quando foi instituído o NAPNE e a atuação de uma Equipe Multidisciplinar através do Art. 6 da Resolução 03/2014/CS. Além disso, os casos oficiais de alunos com deficiência no campus datam desta época.

recursos das tecnologias digitais e aplicativos que permitem uma aprendizagem significativa⁴ e autônoma.

Considerando os interesses em relação as TDIC com vistas à inclusão educacional e com o foco na atuação docente quanto a integração dos recursos digitais no ensino, a tese justificou-se por alguns dados e argumentos teóricos, como: o relatório do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (USP), 2018, intitulado “Diagnósticos e Propostas para a Educação Básica Brasileira”, no qual apontou a preocupação com a inovação educacional e formação de professor e, conseqüentemente, uma nova configuração do papel do professor. Trouxe também a preocupação com a formação do professor para a educação inclusiva.

Ainda sobre dados, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou o relatório “Perspectivas da Política de Educação: Brasil, em junho de 2021, onde trouxe como um dos destaques o “fortalecimento do papel da tecnologia digital na educação do Brasil”, discutindo justamente o potencial desta para a expansão na escolaridade e para a melhora da aprendizagem. E dentre os desafios e implementações estava a necessidade da apropriação tecnológica na formação de professores, o que diz respeito à forma que se comunica através das tecnologias, a construção do conhecimento e mesmo como exerce o ensino.

Em relação a argumentos teóricos ressaltou-se a incorporação das TDIC ao processo de ensino e aprendizagem e novos tempos docentes: Moran (2013, 2012); Libâneo (2011); Kenski (2013, 2012). E práticas mediadas por TDIC como facilitadora no processo de inclusão educacional e acessibilidade digital: Galvão Filho (2016) e Santarosa & Conforto (2012).

Destarte, através de pesquisa ao Banco de Teses e Dissertações da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), ao catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), ao Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) e ao portal Dialnet percebeu-se a necessidade de pensar estudos voltados a educação inclusiva com foco em práticas, recursos e estratégias pedagógicas que sustentem o ensino e aprendizagem numa perspectiva inclusiva.

A verificação aos referidos bancos levou em consideração estudos desenvolvidos entre 2015 a 2021 para melhor conhecimento da área a ser pesquisada, o que foi estabelecido não somente pela atualidade dos estudos, mas também em observância ao ano de 2015 – quando foi

⁴ Ainda que na tese não focamos na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, uma vez que possui seus próprios princípios, reconhecemos a sua importância e influência no tocante às discussões sobre aprendizagem, pois permite o olhar sobre a forma que o aluno a

instituída a Lei 13.146/2015, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, o que poderia instigar naturalmente maior interesse pela área.

Obedecemos ao seguinte critério de busca para os repositórios nacionais: (docen* OR ensino OR "formacao docente" OR "pratica pedagogica") AND ("tecnologia digital" OR "tecnologia digital da informacao e comunicacao" OR "tecnologia da informacao e comunicacao" OR tdic) AND ("educacao inclusiva" OR "inclusão educacional" OR "acessibilidade educacional") NOT "tecnologia assistiva". E para os repositórios internacionais utilizamos os seguintes critérios: (teach* OR "teacher training" OR professor OR ensenanza OR "formacion de profesores") AND ("digital technology" OR tdic OR tic OR "tecnolog* digita*") AND ("inclusive education" OR "educational inclusion" OR "educational accessibility" OR "educacion inclusiva" OR "inclusion educativa" OR "accesibilidad educativa"). Vale ressaltar que foram feitos alguns ajustes dos boleadores para os repositórios que não permitiam muitos filtros.

Buscamos perceber nos trabalhos que discussões eles propuseram referente a inclusão e TDIC, bem como o papel docente em tais estudos, onde obtivemos os seguintes resultados:

Quadro 1 – Demonstrativo de seleção de pesquisas

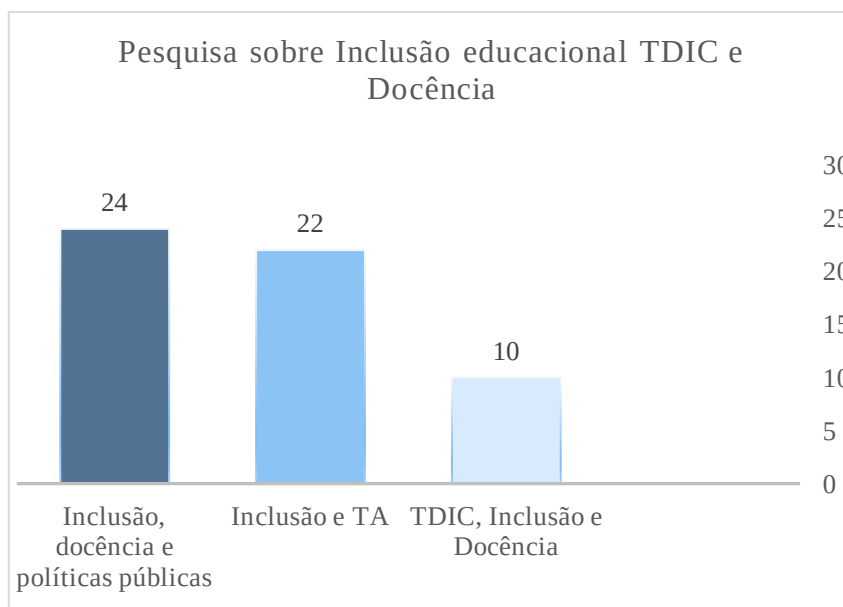
Fases	Quantidade de Pesquisas
Primeiro levantamento	149
Após refinamento dos dados	56
Pesquisas selecionadas para análise	10

Fonte: dados da pesquisa (2021)

Conforme os dados do quadro 1, no primeiro levantamento verificamos 149 (cento e quarenta e nove) pesquisas, contudo, parte delas não atendiam ao nosso interesse, uma vez que não correlacionavam os dados pretendidos, ou seja, tratavam de uma ou outra palavra-chave, ou ainda se afastava sobremaneira do nosso objetivo, como estudos sobre inclusão digital, e não inclusão educacional.

Após o refinamento dos dados, chegamos ao número de 56 (cinquenta e seis) pesquisas, as quais não fugiam totalmente da temática proposta, mas, pela abrangência da temática inclusão educacional, os estudos apresentavam perspectivas de discussão bem distintas. Desta maneira, classificamos tais estudos em três grupos, conforme o gráfico 1:

Gráfico 1 – Demonstrativo de pesquisas relacionadas à inclusão educacional



Fonte: dados da pesquisa (2021)

As 24 (vinte e quatro) pesquisas que falavam sobre inclusão, docência e políticas públicas foram eliminadas da nossa análise por estarem voltadas para a temática da inclusão na perspectiva das políticas públicas, e, a participação do docente estava normalmente na percepção deste em relação a tais políticas, ou na necessidade de formação inicial ou continuada para o desenvolvimento da sua atuação. Além disso, tais estudos não tinham o foco nas práticas docentes com integração da TDIC.

Já no segundo grupo, tivemos 22 (vinte e dois) estudos, os quais tratavam diretamente sobre a área da TA, onde normalmente era utilizado o termo TDIC ou tecnologias no sentido de recursos tecnológicos exclusivos para pessoas com deficiência. E aqui, cabe um esclarecimento em relação a exclusão de tais estudos enquanto referência para a análise: uma vez que o nosso interesse foi investigar os recursos da TDIC próprios da prática do docente em sala de aula e com o objetivo de ensino e aprendizagem a todos os alunos, os recursos da TA, apesar de muitas vezes imprescindíveis para que o aluno com deficiência acesse os conteúdos, são recursos próprios do referido aluno, ou seja, o aluno com deficiência os utiliza para compensar as barreiras oriundas da sua deficiência. Portanto, essas focavam na inclusão a partir das TA, e não em estratégias metodológicas através da TDIC como facilitadoras à aprendizagem.

Assim, 10 (dez) estudos coadunaram com o interesse desta tese por articularem palavras como inclusão educacional, TDIC, tecnologia digital, prática docente ou formação docente, os quais estão apresentados no quadro 2:

Quadro 2 – Pesquisa sobre educação inclusiva, tecnologia digital, prática docente e formação docente.

Número	Identificação	Resumo	Palavras-chave	Resultados
1	FARIAS, Fabio Douglas. Uso de softwares educativos para o ensino de Matemática: contribuições de um processo de formação de professores dos anos iniciais do ensino fundamental. São Paulo, 2015. Dissertação.	Contribuições de um processo de formação continuada colaborativa através do uso de softwares educativos para o ensino de matemática em projeto para a Educação Inclusiva.	Formação de professores. Grupos colaborativos. TIC. Softwares educativos.	Reconhecimento da importância do uso de softwares educativos como mais um recurso que pode contribuir para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática. Necessidade de reflexões como: por que, para que e como utilizar determinado software educativo.
2	VIEIRA, Adriana Alves. Aprendizagem colaborativa com o uso das TIC na orientação inclusiva: um estudo de caso. Brasília, 2019. Dissertação.	Como a aprendizagem colaborativa com o uso das TIC pode favorecer o processo de ensino e de aprendizagem na perspectiva inclusiva.	Aprendizagem Colaborativa. Deficiência Intelectual. Educação Inclusiva. Tecnologias da Informação e Comunicação.	Estratégia pedagógica da aprendizagem colaborativa com o uso das TIC favoreceu a interação aluno/aluno e aluno/professor. Porém para potencializar a mediação pedagógica do docente ainda necessita ações para a formação de professores no atendimento às diversidades presentes na sala de aula.
3	LACERDA, Lonise Caroline Zengo de. Formação continuada de professores e gestores: o programa REDEFOR educação especial e	Análise de como refletiu em sala de aula a experiência de participação de professoras em curso de formação continuada sobre a Inclusão Educacional	Formação continuada. Educação inclusiva. Educação a distância/ semipresencial. Redefor.	Os participantes articularam os conhecimentos com suas necessidades cotidianas, possibilitando intervenções pedagógicas, com o

	inclusiva em foco. São Paulo, 2017. Dissertação.	através de plataforma digital.		apoio da mediação dos tutores.
4	NASCIMENTO, Grazielly Vilhalva Silva do. Para ler vozes na tela: a escola como potencializadora das legendas como recurso de acessibilidade para surdos. Dourados, 2018. Tese.	Como o uso e a interação da pessoa surda com recursos de legendas em objetos tecnológicos, quando efetivado pelo <i>educationware</i> em espaços de educação formal e/ou informal, potencializam a acessibilidade, a inclusão e o exercício pleno da cidadania.	TIC. Inclusão escolar e social. Educação bilíngue. Surdo. <i>Educationware</i> .	A implementação de atividades didáticas com a finalidade de ampliar as habilidades de interação com legendas potencializam a promoção da acessibilidade, inclusão escolar e social da pessoa surda. Ressalta a importância da formação para o uso e interação com os recursos tecnológicos.
5	RUIZ, María Victoria Díaz. Inclusão de alunos com deficiência visual em um ambiente digital colaborativo – estudo de caso. Espanha, 2020. Tese.	Os benefícios do desenho universal aplicado à inclusão de alunos com limitações visuais em salas de aula do ensino regular. Estudo da eficácia de uma plataforma digital colaborativa utilizada como ferramenta de inclusão.	Educação inclusiva. Deficiência visual. Plataformas colaborativas. Inclusão.	O fato dos alunos estarem na mesma sala e receberem instruções simultâneas não é sinônimo de estratégia inclusiva. O uso da plataforma colaborativa incentivou a aquisição de vocabulário e melhoria na habilidade de escrita para todos os alunos, além de proporcionar diálogo entre os participantes. Limitado conhecimento dos professores do ensino regular sobre as necessidades dos alunos.
6	SANCHEZ, Alba María Hernández. Inclusão	Revisão da evolução tecnológico-didático do diploma de	Educação inclusiva. E-learning.	Mostrou nível elevado de satisfação dos alunos pelo novo estilo

	educacional no e-learning universitário: presença, participação e realizações de pessoas surdas e ouvintes. Espanha, 2016. Tese	"Língua Gestual Espanhola" e sua interpretação, aplicada ao ensino presencial e virtual, a partir da reconceitualização do processo de inclusão educacional na universidade, relacionando com o modelo "e-Learning afetivo".	Educação especial. Inovações tecnológicas. Linguagem de sinais.	de exercício tutorial mais personalizados e instrumentos de interação comunicativa acessíveis on-line. Importância das estratégias didático-pedagógicas que favoreçam a participação de todos.
7	PIÇANHO, Lucas Teixeira. O ensino de óptica geométrica por meio dos problemas de visão e as lentes corretoras: uma unidade de ensino no contexto da educação inclusiva para surdos. Amazonas, 2015. Dissertação	Elaboração de material didático para alunos ouvintes e surdos para ensino de alguns conceitos da óptica geométrica, dando ênfase a recursos visuais como vídeos, experimentos simples e programas interativos como Simulador de Anatomia Humana EvoBooks7	Ensino de Física. Educação Inclusiva. Surdez.	Efetividade de ensino de física para alunos surdos desenvolvido através de uma pedagogia visual que atenda minimamente as diferenças culturais e linguísticas desses alunos, dando ênfase assim a recursos visuais como vídeos, experimentos simples e programas interativos.
8	VIEIRA, Jaqueline Machado. Para ver os mapas com palavras: audiodescrição como recurso pedagógico no ensino de geografia para a inclusão de pessoas com deficiência visual. Dourados, 2018. Dissertação	Metodologias de ensino aprendizagem de Geografia para estudantes videntes e, sobretudo, com deficiência visual, objetivando potencializar a comunicação pedagógica destes com os professores e com seus colegas, por meio de TDIC de	Ensino de Geografia. Tecnologia. Pessoas com deficiência visual.	A criação do recurso didático-pedagógico para o ensino de Geografia auxiliou para a acessibilidade e o aperfeiçoamento de práticas que vão ao encontro das necessidades dos estudantes com deficiência visual e demais alunos.

		recurso da audiodescrição gravada.		
9	MORESCO, Berenice de Fátima da Silva. Processos educacionais na perspectiva da inclusão de alunos com deficiência pela interface de tecnologias digitais. Porto Alegre, 2015. Dissertação.	Investigação das interações pela interface do uso de tecnologias digitais e que geraram ações conjuntas entre o professor de SIR/AEE e os outros professores da escola em direção a processos educacionais na perspectiva da inclusão de alunos com deficiências no trabalho da escola de ensino fundamental e regular.	Educação especial. Processos inclusivos. Tecnologia digital.	Os professores, assim como os alunos, aprendem a partir do “saber-fazer”. Por isso, as propostas vivenciadas pelos professores através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) incentivou a interação e colaboração, revelando a necessidade de formação de grupos de estudos na escola para discussão de questões educacionais e atividades interdisciplinares.
10	TINTI, Marcela Corrêa. Desenvolvimento profissional docente em uma perspectiva colaborativa: a inclusão escolar, as tecnologias e a prática pedagógica. Presidente Prudente, 2016. Tese.	Contribuições de uma proposta de formação de desenvolvimento profissional docente em uma perspectiva colaborativa, entre professores da Sala Comum (SC) de ensino e do Atendimento Educacional Especializado (AEE), vivenciada em um espaço digital aberto e flexível.	Formação em serviço de professores. Inclusão escolar. Trabalho colaborativo. Espaços digitais abertos. Desenvolvimento o profissional docente.	Considerou que a promoção do desenvolvimento profissional docente, a partir de uma perspectiva colaborativa na construção da prática pedagógica, é um movimento a favor de um olhar profundo às práticas escolares democráticas e inclusivas.

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

Todos esses trabalhos mantiveram relação com a temática em questão, sendo que ainda poderíamos dividi-los em dois grupos: trabalhos mais voltados para a formação docente e outros para recursos da TDIC numa perspectiva inclusiva. Os trabalhos 3, 9 e 10, do quadro 2, trouxeram discussões a respeito da experiência de formação de professores sobre a educação inclusiva a partir de plataformas digitais de aprendizagem e mediada por tutores. Estes estudos evidenciaram não somente a importância da TDIC como possibilitadora para participação de professores em programas de formação docente, mas também aspectos importantes para a aprendizagem como interação e colaboração.

Considerando ainda o grupo de trabalhos voltados à formação docente, ressaltou-se nesta análise o trabalho número 1, no qual a tecnologia digital não foi utilizada como meio para a formação, mas, foi o próprio alvo de discussão: era um estudo sobre a contribuição de softwares para o processo de ensino e aprendizagem de matemática numa perspectiva inclusiva. Mas o que de fato articulou com nosso interesse foi o resultado da pesquisa que trouxe como necessária a reflexão do por que, para que e como utilizar os softwares.

Em relação ao outro grupo de pesquisas, a saber, números 2, 4, 5, 6, 7 e 8, todas trouxeram importantes contribuições acerca dos recursos da TDIC enquanto propiciadores de uma aprendizagem mais ativa, motivadora, personalizada e principalmente com potencial para práticas mais inclusivas. Vale ressaltar que este grupo se aproximou mais com os interesses da tese, pois todos os estudos estavam voltados a situações reais em sala de aula do ensino regular. No entanto, o trabalho de número 2, se distanciou dos demais por focar especificamente no aspecto da aprendizagem colaborativa como modelo pedagógico, ou seja, os recursos da TDIC estavam aliados ao objetivo da aprendizagem colaborativa, principalmente entre os alunos, e por conseguinte, a aprendizagem colaborativa como facilitadora para a educação inclusiva.

Dentre as pesquisas deste grupo, ressaltou-se a de número 5, de Ruiz (2020), pois apresentou a eficácia da plataforma utilizada na pesquisa sem, contudo, deixar de fazer uma discussão sobre as estratégias inclusivas desenvolvidas pelos docentes. Para isso fez uma ótima construção da problematização a partir dos seguintes aspectos: os desafios para que os alunos com deficiência visual acessassem os conteúdos de leitura; a busca de estratégias para atender as necessidades dos alunos e o foco no desenho universal (DU) como oportunidade de estratégia para a instrução de alunos em contexto de inclusivo.

Tais trabalhos evidenciaram o caminho do ensino com um olhar inclusivo e mostraram o sentido do fazer docente ao apresentarem ações relacionadas a todos na sala de aula, inclusive para os alunos com deficiência. Trouxeram como resultados os benefícios dos recursos digitais e aplicativos, a exemplo dos programas interativos, para a inclusão educacional; o recurso

educativo *on-line* como boa estratégia para aprendizagem de pessoas com deficiência; e, as tecnologias digitais acessíveis como alternativas metodológicas para educadores. Entendemos que todos eles reconheceram o importante papel do professor, no entanto, o foco estava no recurso digital. Nós fizemos o percurso inverso, ou seja, o foco na atuação do professor enquanto mediador do ensino com a integração das TDIC. Em outras palavras, a especificidade do nosso estudo esteve em analisar a prática docente a partir da mediação didática para a integração das TDIC na perspectiva inclusiva no contexto pesquisado.

A nossa construção partiu de problemas e questões levantados nas diferentes pesquisas; no material bibliográfico a respeito do assunto TDIC, inclusão e docência e na observação dos contextos reais de sala de aula. Podemos apresentar então algumas questões que foram tecendo esta tese: 1) quais as novas demandas do processo de ensino e aprendizagem? 2) qual o impacto da tecnologia digital na prática docente? 3) quais as evidências da integração da tecnologia digital para promover práticas docentes mais personalizadas e acessíveis?

As indagações e a prévia análise do contexto pesquisado nos levaram ao seguinte problema de pesquisa: como as estratégias metodológicas possibilitam que ocorra a mediação docente para integração das TDIC e dialogam com a perspectiva de ensino inclusivo.

A presente tese defende que ao buscar a integração das TDIC na perspectiva inclusiva o docente é conduzido ou instigado à reelaboração da sua prática educativa. Em outras palavras, ao mesmo tempo que é um desafio se constitui como possibilidade metodológica e de formação continuada.

Os recursos da TDIC são aliados ao processo de ensino, inclusive do aluno com deficiência, desde que as estratégias metodológicas e a mediação do docente reflitam o diálogo entre as necessidades, os recursos da TDIC disponíveis e a integração destes à prática docente. A perspectiva inclusiva entra aqui justamente por entender que não podemos mais pensar em práticas que não sejam planejadas para os diferentes alunos, que não reflitam a sala de aula heterogênea. E, quando garantimos um ensino preocupado com a acessibilidade, automaticamente estaremos pensando nos alunos com deficiência, bem como naqueles sem deficiência. Em suma, na perspectiva inclusiva a aula é pensada para a diversidade, ainda que as aprendizagens sejam particulares e que alguns alunos precisem de recursos da TA para acessarem individualmente os conteúdos.

A tese tem como objetivo geral compreender as estratégias metodológicas docentes no processo de integração das TDIC numa perspectiva inclusiva. Para isso delimitamos como objetivos específicos entender a percepção de inclusão educacional no contexto pesquisado através dos participantes delimitados; identificar como os recursos da TDIC são integrados às

práticas docentes; verificar como se estabelece a mediação dos docentes na integração das TDIC com as necessidades de aprendizagem dos alunos; e, investigar a colaboração de práticas docentes com a integração das tecnologias digitais.

Para responder as questões da pesquisa criamos, a partir das palavras-chave e dos resultados das pesquisas do quadro 2, bem como do aporte teórico, categorias de análise – na perspectiva de análise de conteúdo de Bardin (2016). Através das categorias, as quais estão discriminadas na próxima seção, relacionadas aos objetivos da tese, estruturamos o trabalho da seguinte forma:

Na seção dois, apresentamos o desenho metodológico do estudo, entendendo esta fase como essencial não somente para explicação do método e instrumentos utilizados, mas evidenciar as etapas percorridas para alcançarmos os objetivos.

A seção três trouxe uma discussão acerca da integração das TDIC através das Metodologias Ativas (MA) e da complexidade da formação docente em face às mudanças sociais e culturais e o que isso provoca na sala de aula. Através da tentativa de delimitarmos o que caracteriza o trabalho docente direcionamos para os desafios de se pensar o ensino para a heterogeneidade e para as novas práticas a partir das TDIC.

Na quarta seção nos preocupamos em contextualizar o estudo, evidenciar quem eram os alunos e suas necessidades, além de trazer uma fundamentação voltada para a inclusão educacional. O foco desta seção foi traçar a visão de inclusão educacional que permeia as ações educativas no campus pesquisado.

Na seção cinco expomos os recursos utilizados em sala de aula e principalmente a sua integração ao processo de ensino, as estratégias metodológicas utilizadas pelos professores, de que forma a mediação alcança, ou não, as necessidades dos alunos.

Na sexta seção discutiremos acerca da trajetória formativa dos docentes do estudo, do perfil colaborativo na realidade pesquisada e de como tudo isso implica na profissionalização docente e respectivamente na formação continuada.

Por fim, nas considerações finais, o nosso objetivo foi além de fazer uma releitura do processo trazer contribuições do estudo para as práticas docentes alicerçadas nas tecnologias digitais e com foco na mediação e na inclusão educacional.

2 CAMINHO METODOLÓGICO

A presente tese se inseriu no tipo de abordagem qualitativa, uma vez que teve como interesse o acesso às experiências, interações e documentos – motivados em um contexto natural. A pesquisa qualitativa, conforme Flick (2009), é aquela que está interessada no contexto e nas práticas cotidianas dos participantes, e por isso, parte da noção da construção social da realidade a ser pesquisada.

Assim, a pesquisa atendeu a abordagem de controle qualitativo porque trouxe como objetivo compreender as estratégias metodológicas docentes no processo de integração das TDIC numa perspectiva inclusiva, de forma que possamos contribuir com a discussão da temática em questão.

A pesquisa foi sendo tecida a partir de contatos e reuniões com a coordenação do NAPNE do campus São Cristóvão no segundo semestre de 2021 e início de 2022 para melhor compreender a realidade e as possibilidades de execução da pesquisa. Também foram nesses contatos iniciais que começamos a traçar o planejamento para contato com os alunos, professores e equipe multiprofissional. Mas, como toda pesquisa exploratória, o aprofundamento se deu no acesso às experiências dos sujeitos em seus contextos naturais, onde se verificou as interações, os desafios e as possibilidades. Em outras palavras, observamos como as pessoas constroem e percebem os seus mundos. “Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, os estudos qualitativos permitem iluminar o dinamismo interno das situações” (Ludke; Andre, 2022, p. 14). Portanto, ao trazer as percepções e práticas de diferentes participantes, podemos confrontar as ideias face o aporte teórico acumulado sobre a relação ensino, TDIC e inclusão educacional.

O método utilizado foi o estudo de caso, que segundo André (2008), tem como vantagem a possibilidade de analisar um fenômeno complexo e com muitas variáveis, a partir de um olhar amplo e integral das situações reais, sem, contudo, prejudicar a dinâmica natural. Esperou-se que os elementos do caso dessem subsídios para a interpretação do fenômeno educacional e, conseqüentemente, fornecesse informações para implementações de práticas sobre o assunto pesquisado. Então, o estudo de caso foi indicado porque:

o interesse é investigar fenômenos educacionais no contexto natural em que ocorrem, os estudos de caso podem ser instrumentos valiosos, pois o contato direto e prolongado do pesquisador com os eventos e situações investigadas possibilita descrever ações e comportamentos, captar significados, analisar interações, compreender e interpretar linguagens, estudar representações, sem desvinculá-los do contexto e das circunstâncias especiais em que se manifestam (André, 2013, p. 97).

Baseado em Stake (2011), sobre a utilidade do estudo de caso no processo de avaliação educativa, esta tese conciliou as dimensões descritiva e exploratória. Isto porque, em várias fases do processo foram realizadas descrição dos aspectos do contexto como o lócus pesquisado, as unidades do estudo de caso, os recursos e práticas compartilhadas. E exploratória porque através da familiarização com o contexto foi possível explorar novas ideias e perceber as relações entre os elementos que fizeram parte do caso no intuito de um aprofundamento do estudo.

Para Yin (2015), um caso pode ser um indivíduo, uma instituição, um programa, uma circunstância, um pequeno grupo, enfim, o importante é que o caso diz respeito ao recorte da realidade e se constitui como uma unidade de análise. Como o estudo de caso ainda pode ser identificado segundo os seus interesses em relação ao fenômeno em estudo, a estratégia desta pesquisa foi a seleção por estudo de caso instrumental, no qual, segundo Stake (1999, apud Morgado, 2013, p. 44) “reporta-se a uma situação em que o investigador, ao sentir necessidade de uma compreensão mais global sobre um determinado assunto ou temática, constata que pode adquirir/ aprofundar esse conhecimento se estudar um caso particular”.

Assim, a análise do contexto nos levou a investigarmos o seguinte caso: a integração das TDIC nas práticas docentes numa perspectiva inclusiva no campus São Cristóvão do IFS, e, para interpretarmos o caso recorremos a diferentes grupos interligados de amostragem (professores, alunos e equipe multiprofissional) e utilizamos diferentes instrumentos, os quais possibilitaram aprofundarmos no caso.

O primeiro grupo contatado foi o de alunos, pois estes nos levaram aos professores que mais utilizavam as TDIC em sala de aula, além de apresentarem as suas necessidades de aprendizagem – com vista a podemos analisarmos as práticas docentes na perspectiva inclusiva. Os participantes da equipe multiprofissional contribuíram não somente com informações acerca dos alunos acompanhados pelo NAPNE, mas também na compreensão sobre a realidade da inclusão educacional no campus. E finalmente, os professores, os quais constituíram o objetivo precípua da pesquisa, com a exposição de suas práticas docentes.

Conforme Ludke e André (2022), o estudo vai se desenvolvendo como se fosse um funil, no qual começa de forma bem ampla e depois se torna mais direto e específico. Assim sendo, dentre os alunos com deficiência, acompanhados⁵ pelo NAPNE do campus São Cristóvão

⁵ Atualmente são acompanhados pelo NAPNE treze alunos no Ensino Médio Integrado, distribuídos nos cursos Técnico em Manutenção e Suporte em Informática; Técnico em Agroindústria; Técnico em Agropecuária e Técnico em Agricultura.

selecionamos para delimitarmos o estudo de caso dois alunos, que apesar de serem similares, no sentido de que os dois eram alunos em situação de inclusão da mesma instituição e que cursavam o Ensino Médio, eram também distintos, uma vez que possuíam suas singularidades: cada aluno com a sua história de vida e trajetória de aprendizagem.

Obedecendo as fases do estudo de caso abordadas por Lüdke; André (op.cit.), a pesquisa foi delineada da seguinte forma:

- Fase 1 – Exploratória: assim como todo estudo de caso, a fase inicial é de conhecimento da realidade, de localizar os informantes e participantes diretos e de buscar as fontes de dados. Portanto, nesta fase foi realizado um contato inicial com a direção do campus e com a coordenação do NAPNE para intermediar o contato com os alunos em situação de inclusão do referido campus. Esses alunos foram convidados a participarem da pesquisa através de um questionário *on-line*, a fim de que pudéssemos delimitar dois alunos como amostra da pesquisa a partir dos seguintes parâmetros: reconhecimento por parte do aluno acerca da própria deficiência ou dificuldade de aprendizagem; o aluno e familiares (quando menor) aceitassem participar da pesquisa; os alunos que, preferencialmente, estivessem mais distantes da conclusão do curso ou que pelos menos não estivesse em vias de conclusão; e, escolher alunos que apresentassem diferentes necessidades pedagógicas.

Quadro 3 – Alunos da primeira fase do estudo

Código⁶	Deficiência ou Dificuldade de Aprendizagem – DA⁷
A1	DA
A2	DA
A3	TDAH
A4	DA
A5	DA
A6	TDAH
A7	DA
A8	Não reconheceu deficiência ou DA

⁶Para preservar a identidade dos alunos envolvidos na pesquisa identificamos os alunos através de códigos, onde a letra A representa aluno e os números 1 a 11 representam cada aluno.

⁷ O termo Dificuldade de Aprendizagem por agrupar uma heterogeneidade de desordens na aprendizagem engloba vários alunos que mesmo sem apresentarem diagnóstico médico são acompanhados por apresentarem dificuldades significativas de leitura e compreensão, escrita, raciocínio lógico e matemático, memorização, aptidão social.

A9	SURDEZ
A10	Dislexia
A11	DI

Fonte: dados da pesquisa (2022)

- Fase 2 – Delimitação do estudo: com os participantes já identificados, prosseguimos com a coleta sistemática dos dados a partir dos instrumentos de análise documental; entrevistas e observações em sala de aula com os professores do caso.
- Fase 3 – Análise sistemática: nesta etapa todos os dados obtidos durante o processo de pesquisa foram analisados de maneira correlacionada, buscando extrair os sentidos e significados das informações de cada grupo de participantes em particular e depois em conjunto.
- Fase 4 – A prática do estudo de caso: este foi um momento muito importante, pois foi quando os dados foram confrontados e triangulados quanto possível a fim de que responder aos objetivos da pesquisa. Também nesta última fase dialogamos com outros estudos já desenvolvidos e com todo aporte teórico adquirido no processo de pesquisa, a fim de compreendermos o processo de integração das TDIC sob uma perspectiva inclusiva e o impacto na formação e atuação docente.

2.1 Participantes da pesquisa

Para Lakatos e Marconi (2010), a população da pesquisa diz respeito ao conjunto de pessoas que apresentam características em comum para investigar o estudo em questão. Assim, considerando a dimensão do estudo de caso instrumental, a população da pesquisa foi constituída por 27 (vinte e sete) professores sendo que alguns lecionam para os dois alunos ; 09 (nove) profissionais da equipe multiprofissional do NAPNE, a saber 01(uma) psicóloga, 02 (duas) técnicas em assuntos educacionais, 02 (duas) pedagogas, 01 (uma) assistente administrativa, 01 (uma) intérprete de Libras, 02 (duas) psicopedagogas; e, 13 (treze) alunos em situação de inclusão, dos quais 2 (dois) constituíram a fase de delimitação do estudo.

Considerando que todos os alunos em situação de inclusão foram convidados a participar da primeira fase da pesquisa por meio de questionário *on-line*, com este grupo não usamos critério de exclusão, ficando de fora somente aqueles alunos que não aceitaram a participação, e, os dois alunos delimitados foram a partir dos parâmetros já explicitados

anteriormente. Para os demais grupos, a amostragem foi do tipo por acessibilidade ou conveniência, que segundo Gil (2008), é indicada para estudos qualitativos, e o pesquisador busca os participantes que tem acesso, entendendo que estes representam o universo. Portanto, os participantes ficaram assim delineados:

Quadro 4 – Participantes do estudo

Participantes	População/ Amostra
Alunos em situação de inclusão	13/11
Alunos delimitados para a fase 2	2* *esses alunos estão computados no grupo acima
Professores	27/11 Amostragem por conveniência
Equipe multiprofissional	09/06 Amostragem por conveniência
Número de participantes da pesquisa	28 participantes

Fonte: dados da pesquisa (2022)

Ainda em relação a amostragem é importante dizer que nas pesquisas qualitativas não há um parâmetro quanto à representação para análise, o que Minayo (2017) atribui à própria abordagem, abrangência e a lógica interna do objeto. Vale ressaltar que a amostragem por conveniência faz parte do grupo das não probabilísticas, uma vez que a seleção depende de certa forma do julgamento do pesquisador. Como os participantes desta pesquisa foram selecionados a partir da interpretação subjetiva dos dados, ou julgamento segundo critérios estabelecidos pela pesquisadora, Yin (2016), denomina como amostragem intencional, entendendo que os elementos selecionados poderão oferecer contribuições a pesquisa.

Em relação à participação dos professores selecionamos intencionalmente aqueles que foram identificados na fase de delimitação dos casos como importantes para a pesquisa – principalmente na utilização de recursos digitais em sala de aula. Portanto, os critérios de seleção de participantes seguiram essa ordem:

1. Alunos em situação de inclusão educacional que declararam o reconhecimento da própria deficiência ou dificuldade de aprendizagem; que, preferencialmente, informaram no questionário perceberem os recursos digitais enquanto facilitadores para

a própria aprendizagem; que identificaram os recursos utilizados e indicaram disciplinas que utilizavam tais recursos; que apontaram dificuldades ou necessidades de aprendizagem; que não estivesse concluindo o curso quando da aplicação do questionário.

2. Professores que lecionavam para os alunos delimitados na fase 2 e que foram identificados por fazerem uso de recurso da TDIC;
3. Integrantes da equipe multiprofissional que acompanhavam mais de perto os alunos delimitados no estudo.

Após análise dos dados do questionário da fase 1 - exploratória do estudo, e considerando os critérios e as particularidades que os alunos traziam para a pesquisa foram selecionados os dois alunos para a fase 2 - delimitação do estudo, a saber, um aluno com TDAH do curso Técnico Integrado de Agropecuária do 2º ano – o qual foi definido como Aluno 1 (código A1), e, um aluno surdo, do curso Técnico Integrado em Manutenção e Suporte de Informática do 3º ano – o qual foi definido como Aluno 2 (código A2). Como os professores e integrantes da equipe multiprofissional estavam diretamente ligados aos alunos (A1 e A2) organizamos os dados em grupos de amostragem e relacionados com tais alunos para melhor visualização do estudo:

Quadro 5 – Delimitação do Estudo de Caso e Execução

Participantes do Estudo de Caso Instrumental					
Grupo de Amostragem	Código ⁸ Atribuído	A1	A2	Instrumentos	Execução ⁹
Equipe Multiprofissional (M)	M1	X		Entrevista	Finalizada
	M2	X		Entrevista	Finalizada
	M3	X		Entrevista	Não ¹⁰ executada
	M4		X	Entrevista	Finalizada
	M5		X	Entrevista	Finalizada
	M6		X	Entrevista	Finalizada

⁸ O código M refere-se aos profissionais da equipe multiprofissional do NAPNE, e o número de 1 a 7 aos diferentes integrantes que acompanham os alunos. O código P refere-se ao grupo de professores e os números de 1 a 11 a cada professor por disciplina e relação com o aluno.

⁹ Na execução da pesquisa o termo “em processo” diz respeito às situações em que o participante já aceitou a participação e na maioria dos casos já foi realizada ou a entrevista, ou a observação em sala de aula.

¹⁰ Por questões de demandas e agenda da profissional não foi possível realizar a entrevista.

	M7		X	Entrevista	Finalizada
Professores (P)	P1	X		Entrevista	Finalizada
	P2	X		Entrevista	Finalizada
	P3	X		Entrevista	Finalizada
	P4	X		Entrevista e Observação	Finalizada
	P5	X		Entrevista	Finalizada
	P6		X	Entrevista e Observação	Finalizada
	P7		X	Entrevista e Observação	Finalizada
	P8		X	Entrevista e Observação	Finalizada
	P9		X	Entrevista	Finalizada
	P10		X	Entrevista e Observação	Finalizada
	P11		X	Entrevista	Finalizada

Fonte: dados da pesquisa (2024)

Optamos por representar os participantes somente por códigos, no intuito de preservar os dados, conforme os aspectos éticos da pesquisa. Aqueles professores que participaram da pesquisa através de observação em aula solicitamos os planos de aula, onde alguns disponibilizaram para fins de consulta, mas não a divulgação – o que foi respeitado pela pesquisadora (seção 5).

2.2 Instrumentos de coleta de dados

Foram escolhidos os seguintes instrumentos:

- Questionário on-line aplicado com os alunos em situação de inclusão, a fim de que por meios dos parâmetros estabelecidos delimitássemos os alunos que constituiriam a fase de delimitação do estudo (APÊNDICE A).
- Análise documental de publicações internas do IFS, currículo dos cursos dos alunos e planos de aulas.
- Entrevistas semiestruturadas: com os alunos da fase 2, professores e equipe multiprofissional. O objetivo da técnica foi buscar diretamente com as pessoas do

contexto pesquisado as informações acerca das condições de ensino e aprendizagem e sobre a integração dos recursos da TDIC (APÊNDICES B, C e D).

- Observação sistemática em sala de aula (amostra de aulas de diferentes disciplinas), daqueles professores que permitiram a observação da prática pedagógica, presencial ou em ambiente virtual¹¹ de aprendizagem, com intuito de perceber as práticas docentes com recursos digitais, e, as interações estabelecidas (APÊNDICE E).

A coleta de dados foi realizada no final do segundo semestre do ano de 2021 até o segundo semestre de 2022.

Quadro 6 – Articulação entre os instrumentos e objetivos da pesquisa

Objetivos Específicos	Principais instrumentos metodológicos a serem utilizados¹²
Entender a percepção de inclusão educacional no contexto pesquisado através dos participantes delimitados	-Entrevista (alunos A1 e A2, equipe multiprofissional, professores)
Identificar como os recursos da TDIC são integrados às práticas docentes.	- Observação em sala de aula; - Entrevista (professores) - Análise documental
Verificar como se estabelece a mediação dos professores na integração das TDIC com as necessidades de aprendizagem dos alunos.	- Observação em sala de aula; -Entrevista (professores e alunos A1 e A2) - Análise documental
Investigar a colaboração de práticas docentes com a integração das tecnologias digitais	-Entrevista (professores e equipe multiprofissional)

Fonte: dados da pesquisa (2021)

O desencadear das etapas do quadro 6 possibilitaram o alcance do objetivo geral da tese, bem como influenciaram a análise correlacionada dos dados, uma vez que, conforme Franco (2018), os resultados da pesquisa precisam refletir os objetivos do estudo.

2.3 Aspectos éticos da pesquisa

Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE ou o Termo de Assentimento Livre Esclarecido – TALE (para os alunos menores de 18 anos). Também foram devidamente esclarecidos do objetivo da pesquisa, os seus benefícios,

¹¹ Foram analisadas também aulas assíncronas disponibilizadas no Google Classroom.

¹² Algumas entrevistas aconteceram em ambientes virtuais.

bem como dos possíveis riscos aos quais estariam submetidos – informações estas expressas nos TCLE e TALE (APÊNDICES F e G, respectivamente).

A pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012 e aprovada sob o número de parecer: 4.857.929. Todos os preceitos éticos estabelecidos foram respeitados no que tange a zelar pela legitimidade dos dados, privacidade e sigilo das informações, inclusive observando os procedimentos de coleta de dados em ambiente virtual – conforme Ofício Circular nº 2/ 2021/ CONEP de 24 de fevereiro de 2021.

Em virtude da necessidade de distanciamento físico pela pandemia do coronavírus (COVID-19) declarada a partir de março/2020, a pesquisa foi desenvolvida inicialmente – desde o convite para participação até outras fases como aplicação de questionário e algumas entrevistas – através de ambientes virtuais como e-mails, ligação de áudio e vídeo, aplicativos de chamadas, plataformas virtuais. Os dados obtidos através de gravação de áudio e vídeo foram manipulados, exclusivamente, pela pesquisadora e armazenados em dispositivo eletrônico local. Em fevereiro/2022 o campus São Cristóvão do IFS retornou para as atividades presenciais, o que ensejou a execução das demais etapas da pesquisa de campo predominantemente presenciais.

2.4 Categorias de análise

A análise dos dados correspondeu às fases 3 – análise sistemática e a fase 4 – a prática do estudo de caso, e teve como objetivo organizar os dados recolhidos durante as duas primeiras fases. É válido aclarar que apesar do estudo está organizado por fases “essas fases não se completam numa sequência linear, mas se interpolam em vários momentos” (Ludke e André, 2022, p. 26). Portanto, o tratamento dos dados foi iniciado concomitante à aplicação dos instrumentos de coleta de dados, para além de otimizar o tempo e não perder inferências importantes, já organizar conforme às categorias de análise. Os documentos foram selecionados e o diário das observações e as entrevistas transcritos.

A técnica de análise de dados foi na perspectiva de análise de conteúdo de Bardin (2016) por possibilitar a compreensão do objeto através de uma visão dinâmica da linguagem e dos atributos relacionados dos dados.

Como técnica de análise de estudo qualitativo, a análise de conteúdo obedeceu a algumas características metodológicas: objetividade, sistematização e inferência. Para Bardin (2016), os dados devidamente tratados possibilitam ao pesquisador fazer inferências e

propiciam interpretações de acordo com os objetivos propostos, ou ainda podem fazer descobertas inesperadas.

A tessitura da pesquisa e, conseqüentemente, da análise dos dados dependeram da sistematização da fase da coleta, uma vez que para fazermos inferências foi necessária a articulação da base teórica aliada aos dados adquiridos na realidade. A referida análise foi por unidade temática, e obedeceu às fases de pré-análise, onde foi organizado o material e sistematizadas as ideias; fase exploratória, onde foram feitos os recortes dos textos e transcrições, buscando a codificação e organização em categorias de análise que respondessem aos objetivos da pesquisa; e finalmente a fase do tratamento dos resultados, a partir da análise entre os diversos discursos e evidências documentais, com as proposições que já são aceitas, ou que encontram sustentação em estudos sobre a área de prática docente, formação docente, mediação docente, TDIC e inclusão educacional. Buscamos o diálogo dos dados com o referencial teórico, bem como a possibilidade de triangulação dos conjuntos de dados.

As categorias de análise foram criadas a priori, a fim de delimitarmos os objetivos e o conteúdo dos instrumentos da pesquisa, de forma que todos os dados analisados foram organizados em resposta às referidas categorias e seções da tese. Tais categorias foram oriundas inicialmente dos aportes teóricos e resultados das pesquisas do quadro 2. Apesar de termos criado as categorias a priori, não invalidamos a possibilidade de emergirem novas categorias, subcategorias ou unidades de registro, o que de fato ocorreu no decorrer da análise dos dados. Destarte, dados foram agrupados conforme o seguinte esquema:

Quadro 7 – Categorias de análise de conteúdo e organização da tese

Categorias de Análise				
Categorias	Subcategorias	Unidade de Contexto	Unidade de Registro (temática)	Seção da tese
1. Contexto da educação inclusiva	a) O contexto de ensino e aprendizagem	Utilização de regra de enumeração: frequência ou intensidade dos registros nas expressões e frases sobre inclusão	- O que facilita a aprendizagem - O que dificulta a aprendizagem - TDIC e aprendizagem - Percepção em relação à inclusão	Seção 4
	b) Melhorias na aprendizagem			

		educacional e dos alunos sobre as próprias aprendizagens	- Adaptação X Flexibilização - Acessibilidade	
2. Formação docente	a) Diante da heterogeneidade e inclusão educacional b) Diante da integração das TDIC	Utilização de regra de enumeração: Frequência ou intensidade dos registros nas expressões e frases dos docentes sobre seus processos de formação inicial e continuada	- Formação inicial - Formação continuada - Trabalho colaborativo entre professores - Troca de experiências - Necessidades do contexto - Novo papel docente	Seção 3 e 6
3. Recursos da TDIC para ensino	a) Recursos da TDIC utilizados b) Experiência com TDIC c) Potencial dos recursos para o ensino e aprendizagem	Utilização de regra de enumeração: Frequência ou intensidade dos registros nas expressões e frases dos docentes sobre os recursos da TDIC utilizados e o impacto no ensino	- Whatzapp, slides, Google classroom, plataformas digitais, internet, You Tube, Google formulário, aplicativos interativos, outros - Visões sobre as TDIC - Inovação - Interatividade	Seção 5
4. Integração da TDIC e inclusão educacional	a) Estratégias metodológicas docentes b) Mediação docente	Utilização de regra de enumeração: Frequência ou intensidade dos registros nas expressões e frases dos docentes sobre as estratégias na integração da TDIC	- Planos e execução de aulas - Foco no aluno - Acompanhamento da aprendizagem - Mudanças nas práticas docentes - Metodologias Ativas - Atitudes docentes - Olhar inclusivo	Seção 3 e 5

Ao incluirmos um dado em resposta a determinada categoria, automaticamente o excluirmos de outra categoria, conforme critério estabelecido por Bardin (2016). Por fim, o estabelecimento das categorias de análise subsidiou a organização desta tese em seções que respondessem aos objetivos do estudo.

3 METODOLOGIAS ATIVAS E FORMAÇÃO DOCENTE PARA INTEGRAÇÃO DAS TDIC

*O professor não perde o lugar dele, ele é necessário
[...] A gente conduz, a gente sabe a necessidade do aluno (P6)*

Para início de conversa, imaginemos um menino que está à margem de um rio e quer passar para o outro lado do rio. O que ele deve fazer? Será que somente o desejo de chegar ao seu alvo é suficiente para o sucesso? Há entre o seu desejo e seu objetivo um rio, que apresenta características peculiares, a influência dos ventos, a correnteza, a profundidade... Esse menino está exposto a um ambiente que apesar de comum traz desafios.

Nesta ilustração, possivelmente o mínimo que o menino precisaria é de uma embarcação e além disso saber como remar de acordo a direção do rio. Em outras palavras, para ele chegar ao alvo há um processo, no qual alguém o instruirá, ou auxiliará – através dos conhecimentos em atravessar o rio e disponibilização da embarcação. O conhecimento sem a embarcação não garante sucesso, mas a embarcação sem saber como usá-la também é insuficiente.

Pois bem, quando falamos em mediação é justamente no sentido de que entre o desejo do menino e o alvo de chegar em algum lugar, há um percurso (desafio) que não se resolve espontaneamente. É necessária uma intencionalidade, um saber e aparatos para se chegar ao alvo. A palavra mediação etimologicamente segundo o dicionário Priberam vem do latim *medio-are* que quer dizer dividir em dois, estar no meio, intervir, e, é utilizada em vários contextos como jurídicos, empresariais, psicológicos e na educação, especificamente a educação escolar, que é o nosso interesse.

Como a educação escolar tem um significado amplo, com perspectivas teóricas e de atuação diversa, o termo mediação também sofre alterações de sentido dentro da área, principalmente em tempos onde se discute, por exemplo, o papel do docente na educação, diante de um mundo de informações disponíveis ao toque do dedo no *smartphone*. No entanto, partindo da visão do docente enquanto mediador do ensino, julgamos necessário antes de discorrermos a que mediação estamos defendendo nesta tese, falar de algo que é imprescindível quando o assunto é docência: o ensino.

Ainda na ilustração, para nós, há dois elementos importantes para atingimento do objetivo. Primeiro uma pessoa que conheça o movimento do rio, e depois que saiba utilizar a embarcação para atravessar. Aplicando à educação, seria a figura do professor, que além de possuir um saber para ensinar utiliza os instrumentos de maneira prática para o ensino.

Portanto, o ensino tem lugar de destaque pelo fato de caracterizar o fazer do professor. E o que é ensinar? Mesmo sabendo que ensinar é um termo socialmente construído e que constitui uma categoria ampla que vai desde explicar conteúdos aos alunos a propor que levem os alunos a pensar e transformar a sociedade, nos valem aqui da definição de Roldão (2014, p. 95):

Ensinar constitui-se transversalmente a épocas e culturas, como a mediação operada por alguém (professor) entre o conhecimento a adquirir (o conteúdo da aprendizagem em causa) e o sujeito aprendente (alunos). Esta mediação subsiste em diferentes modelos organizativos da ação de ensinar ao longo dos tempos.

Apesar do ensino estar presente no nosso dia a dia, desde dos ensinamentos familiares, quando se trata do ensino formal, o professor é uma figura central, não no sentido de ser o centro do processo de ensino e aprendizagem, mas, porque tem o ensino como atividade profissional, e que por isso, o seu fazer é caracterizado por ações intencionais e com objetivos precisos. Ensinar então é o desenvolvimento de uma ação especializada, baseada em conhecimentos específicos e que possui uma instrumentalidade própria.

Quando a autora fala que a mediação realizada pelo docente possui modelos diferentes é sobretudo pelo lugar que o professor ocupa no processo de ensino e aprendizagem, mas também podemos inferir sobre o contexto histórico e cultural que esse professor está inserido. Nesse sentido, o ensino e suas metodologias advêm das próprias escolhas profissionais, mas também das necessidades e mudanças que o próprio ambiente impõe. Quando, por exemplo, olhamos para trás, onde as informações eram escassas, tínhamos uma concepção de professor muito diferente de hoje, no entanto, algo é comum no trabalho do professor através dos tempos: a preocupação com o modo que as informações chegarão até o aluno.

Em relação ao modo de ensinar foi alvo dos estudos de Comenius ainda em 1627 na sua obra *Didática Magna*. Mesmo envolto e focado em um ambiente religioso, não podemos negar a sua importante discussão sobre os métodos pedagógico, que a seu tempo foi um marco para a educação e para a didática. Ele inicia falando que muitos já haviam se dedicado sobre essa arte de ensinar, e que a sua obra era diferente porque se destinava a ensinar de modo certo, fácil e sem enfado para os docentes e discentes (Comenius, 2001), ou seja, ele propõe um método.

Na nossa realidade, ainda paira uma discussão sobre a atividade docente, onde vemos perdurar uma dicotomia entre a importância do domínio de conteúdos e saberes ou habilidades para o ensino. Autores como Gatti (2017, 2016) e Libâneo (2015, 2011) discutem essa questão no sentido de que não se pode reduzir a prática docente ao ensino de conteúdos sem aliar à didática e a tomada de decisões na sala de aula.

O cerne do processo educacional é a formação das crianças, adolescentes e jovens – as novas gerações – que se constituem na história humana pelo entrelaçamento de processos cognitivos, afetivos, sociais, morais, dos conhecimentos e saberes, dos fazeres, do uso das técnicas ou de recursos diversos, da ação sobre as coisas e fatos do mundo [...] e aqui, o papel do professor é central. Esse papel chama pelo **domínio de um saber que alia conhecimento de conteúdos à didática** e às condições de aprendizagem para segmentos diferenciados, associados a posturas éticas e estéticas (Gatti, 2017, p. 732, grifo nosso).

Sobre a didática, Libâneo (2011), preocupa-se com a prática docente que articule em seu exercício profissional dois requisitos: o domínio dos conteúdos da disciplina e o domínio de saberes e habilidades para ensinar esses conteúdos. Alicerçado em estudos próprios e das pesquisadoras Gatti; Nunes (2009) ele esclarece que a dificuldade dessa articulação é um dos nós da formação de professores.

O que ocorre nas concepções formativas e nos currículos, com consequência na conduta profissional dos professores, é a crença de que uma coisa é o conhecimento disciplinar com sua lógica, sua estrutura e seus modos próprios de investigação e outra coisa é o conhecimento pedagógico, entendido como domínio de procedimentos e recursos de ensino sem vínculo com o conteúdo e os métodos de investigação da disciplina ensinada (Libâneo, 2015, p. 03).

Entendemos que o conhecimento pedagógico-didático é essencial para que o docente norteie as práticas de ensino e aprendizagem e a própria avaliação da sua prática docente. Além disso, tal saber diferencia o professor de outros profissionais, que apesar de possuírem um vasto conhecimento sobre um assunto ou área, não têm como cerne relacionar métodos e recursos aos conteúdos, de maneira a promover a aprendizagem de outros.

Quando falamos do saber docente estamos nos remetendo a sua própria identidade profissional. A caracterização dos saberes é discutida por diferentes perspectivas teóricas e por isso faz-se necessário delimitarmos a visão adotada nesta tese, que entende saberes como “conhecimentos teóricos e práticos requeridos para o exercício profissional” (Libâneo, 2021, p. 74), que estão atrelados, segundo o mesmo autor, às competências, as quais dizem respeito às habilidades e atitudes que possibilitam ao docente concretizar os saberes de maneira mais adequada, conforme o contexto.

Um estudo de Alves e Silva (2013), sobre os desafios para a oferta de ensino no Brasil, mostrou que grande parte dos docentes não possuíam licenciatura na área que lecionavam, principalmente, aqueles da área de exatas. E uma parcela de docentes não tiveram em seus currículos formação em conhecimentos educacionais, ou seja, o foco estava na formação da disciplina específica como declara o docente P4:

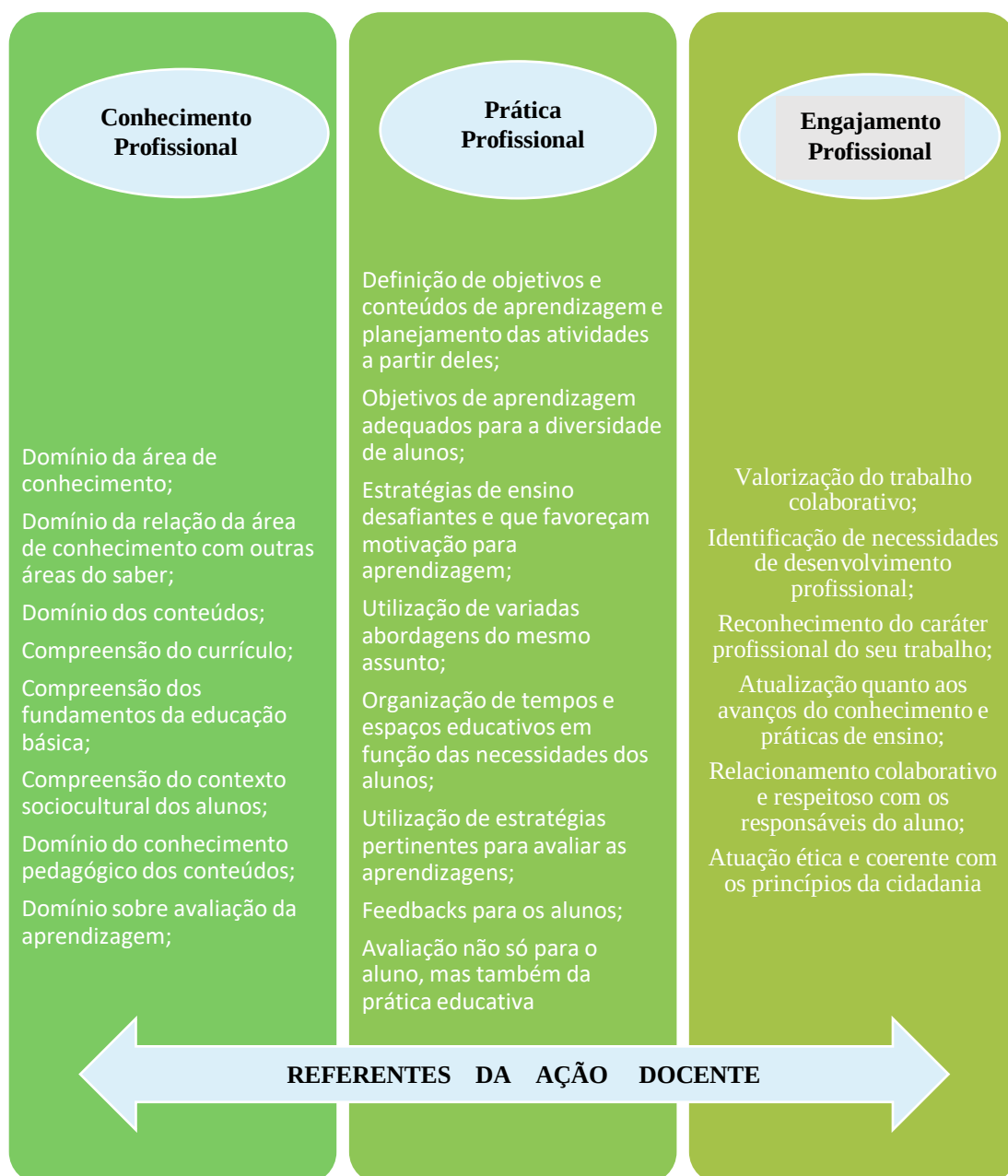
A gente em curso da área técnica se preocupa mais com o conteúdo do que com a didática sabe. Nos últimos anos eu estou começando a aprender que a didática é fundamental. Eu sou bacharel, aí fiz um curso para licenciatura, e aí a gente vê que a gente que é técnico é muito quadrado, a aula é assim e tal [gestos com a mão de algo fechado]. Aí desapegar desse jeito de lecionar, uma coisa mais horizontal na sala de aula, é difícil. Mas a nossa sorte é que nosso setor pedagógico é muito competente, muita coisa que aprendi de prática de sala de aula foi ouvindo o setor pedagógico (P4, 2022).

Além da fala de P4 demonstrar a importante relação entre o setor pedagógico (o qual é composto por integrantes do NAPNE) com as ações docentes no contexto pesquisado, ela evidencia a necessidade do docente por uma formação continuada para dar conta das atualizações do próprio processo de ensino e também sobre a recorrente discussão entre o binômio teoria e prática nos currículos dos cursos de formação docente – ao que Gatti (2020) diz que o foco da formação nos conhecimentos específicos fragiliza o trabalho do docente em relação às práticas educativas. E, igualmente prejudicial é a concepção de oposição entre teoria e prática, ou a prática como aplicação de teorias, pois as “práticas são ações socioeducacionais com fundamentos e escolhas” (Gatti, 2020, p. 17).

A lacuna na formação docente para as práticas educativas certamente dificulta a articulação entre os conteúdos com as estratégias metodológicas. A complexidade e a constituição do trabalho do docente estão justamente na relação entre conhecimentos teóricos, a prática pedagógica e o saber usar os conhecimentos nos diferentes contextos – o que é uma aprendizagem constante, uma vez que as mudanças sociais e culturais são dinâmicas. Assim, não queremos diminuir a importância dos conhecimentos específicos, mas ressaltar que a questão das práticas pedagógicas tem sido um desafio na formação docente.

Gatti (2016b), a partir de uma pesquisa com grupos de professores da educação básica e com especialistas envolvidos na educação básica, organiza os referentes para a ação docente em três dimensões: conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional. Cada dimensão possui suas categorias (que são as respectivas definições ou características), as quais – dimensões e categorias – não estão isoladas uma das outras.

Figura 1 – Proposta de referentes da ação docente



Fonte: Elaborada pela autora, baseada em Gatti (2016, b)

Apesar das dimensões, da figura 1, estarem separadas para melhor compreensão vale ressaltar que elas estão imbricadas e que no dia a dia da ação docente seria impossível dissociá-las. A importância dessas dimensões é além de possibilitar um caminho (porque a própria autora afirma que não é um caminho hermético) para a atuação docente, caracteriza ou especifica o trabalho do docente.

A partir da compreensão das três dimensões do trabalho docente como essenciais, vamos como que colocar uma lupa sobre a dimensão da prática profissional, uma vez que a trajetória desta tese recai sobre a prática pedagógica e as estratégias docentes no uso das TDIC, através

de um olhar que articule conteúdo, recurso e as necessidades de aprendizagem dos alunos delimitados no estudo de caso.

As estratégias estão subentendidas na própria concepção da prática profissional, e, dizem respeito a ações intencionais direcionadas a aprendizagens específicas do currículo, articulando conteúdo à técnica, recursos e suas utilizações – sendo que tais recursos podem ser os mais diversos – com vistas à apropriação dos conteúdos pelos alunos.

Quando falamos, por exemplo, em educação inclusiva precisamos associar não somente ao atendimento de uma norma, mas, sobretudo, à prática profissional. O “como” ensinar é imprescindível, visto que é através das práticas e estratégias metodológicas que o docente pode alcançar as diferentes necessidades, os diferentes alunos, pois é “no modo como se ensina que hão de encontrar-se as potencialidades que viabilizam, induzem e facilitam a aprendizagem do outro” (Roldão, 2009, p. 15). Isso está diretamente ligado com a função docente de mediar e estabelecer objetivos de aprendizagem adequados à diversidade da classe.

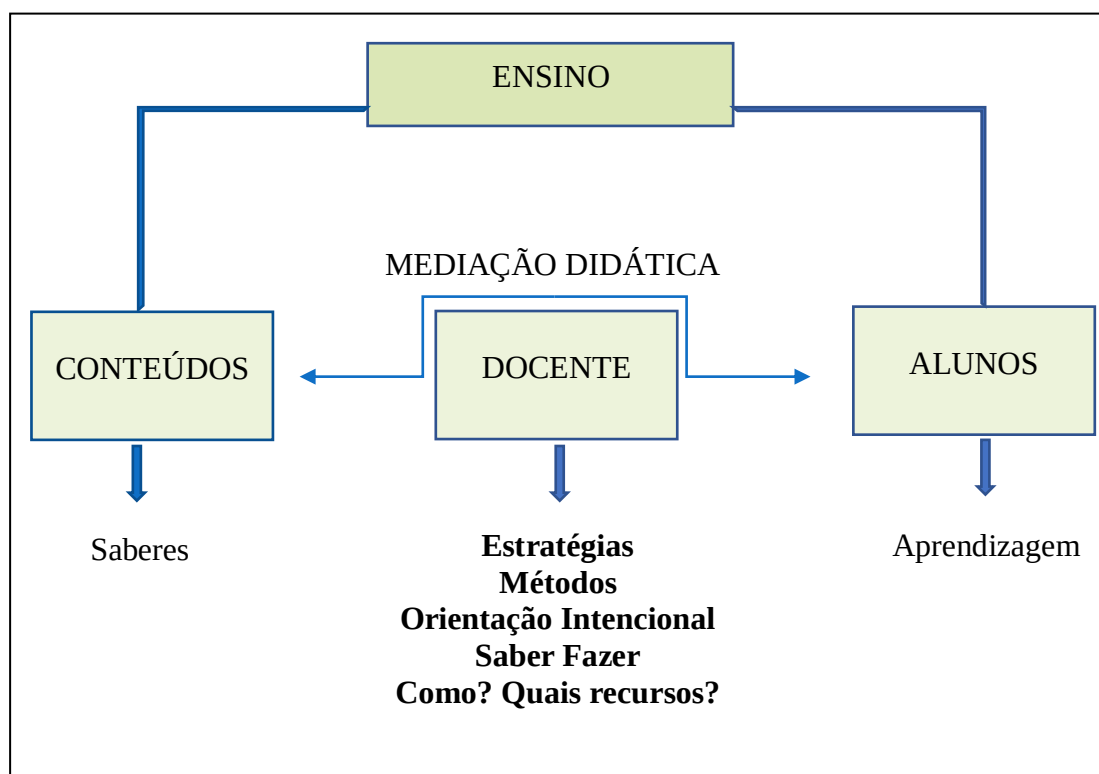
Para a autora supracitada, a função de ensinar passa por duas representações: uma na qual o professor é aquele que domina um saber restrito e o transmite aos alunos (profissional de um saber), e, a outra representação está na figura do professor como “aquele que faz aprender, o que sabe fazer com que os outros saibam, conduzindo-os” (Roldão, 2009, p. 21). Nesta perspectiva o professor não sabe tudo – não é esse o seu papel. Mas ele sabe fazer com que os alunos aprendam. Assim como outro profissional, o docente tem um saber específico que adquiriu através de um processo formativo. E aí está o referente da prática profissional exposto da figura 1, ou seja, o saber docente não se limita a domínio de conteúdos, ele provê as condições e recursos em função das necessidades de aprendizagem dos alunos.

Ainda sobre o saber docente e o processo de ensino, Libâneo (2013, p. 96) explicita que “o processo de ensino é uma atividade de mediação pela qual são providos as condições e os meios para os alunos se tornarem sujeitos ativos na assimilação de conhecimentos”. A ideia de mediação é a de que o professor provê os instrumentos cognitivos (conteúdos, métodos, formas) que possibilitam a relação do aluno com a matéria. E nisso estaria o bom ensino.

O saber fazer docente articula muito bem com a dimensão da prática profissional na figura 1, onde o docente é responsável em criar e orientar condições de aprendizagem, estabelecendo estratégias de ensino diversificadas e coerentes às necessidades dos alunos. É o que concorda P6 quando fala sobre os desafios docentes e da necessidade de estar sempre buscando novas aprendizagens para alcançar os alunos. Ele informa inclusive que fez um curso de Libras motivado em conhecer um pouco mais a necessidade do aluno surdo A2. Ele também fala: “Para ele, estamos buscando, mesmo tendo a intérprete, vídeos em Libras. Quando existe

essa possibilidade aí é perfeito” (P6, 2022). Informações como estas nos mostram que quanto mais diversificada for a sala de aula, mais também serão as necessidades de aprendizagem, e consequentemente, mais diferenciadas serão as estratégias docentes para o processo de ensino e aprendizagem.

Figura 2 – Ensino com foco na mediação didática



Fonte: Elaborada pela autora, baseada em Libâneo (2013)

Na figura 2, os saberes docentes não são menos importantes, contudo, não define a especificidade do seu fazer profissional. Em outras palavras, não é uma relação direta dos conteúdos dos professores para o aluno, pois se assim fosse, o repasse direto e transmissivo do docente possivelmente contemplaria um grupo de alunos (um pensamento de homogeneidade), mas certamente deixaria de fora uma diversidade de alunos, que precisam de estratégias mais diversificadas para que acessem o conteúdo de forma satisfatória.

A centralidade da mediação didática diz respeito ao docente enquanto mediador entre os dois polos: conteúdo e aluno. Destarte, a construção do conhecimento do aluno mediado pelo professor, permite que este alcance a aprendizagem de forma mais significativa, e esta, de início não é espontânea, não acontece pelo simples fato dele receber informações ou está exposto a um ambiente escolar. Na verdade, na prática docente reside o diferencial da sua atividade.

Ainda que no mundo de informações acessíveis e em transformação contínua como a que vivemos com a comunicação virtual, a aprendizagem ainda dependerá das ações intencionais de ensino – a partir de estratégias que aliem os saberes às realidades socioculturais; dependerá de situações de aprendizagem mais diversificadas.

A proposição de estratégias para ensinar está intimamente ligada à concepção de ensino do docente. Se o que prevalece é a concepção de ensino assentada na ideia de professar um saber, então o saber a ser mobilizado pelo professor é o disciplinar, isto é, aquele que se refere ao conteúdo da matéria a ser ensinada, demandando estratégias de ensino que favoreçam a transmissão, a fixação e, principalmente, a compreensão do conhecimento pelos estudantes. [...] Diferentemente, se a noção de ensino que sustenta a prática docente é a que se refere ao processo de fazer aprender alguma coisa a alguém, os saberes a serem mobilizados são plurais, envolvendo não só o conhecimento disciplinar, do conteúdo, mas também o curricular, o experiencial e aqueles referentes aos fundamentos da educação, incluindo a didática. Sem dúvida, a segunda concepção de ensino é mais exigente quanto às estratégias a serem adotadas, visto que carrega consigo as ideias de diferenciação, diversificação, problematização, investigação, criação, aplicação, entre outras ações ou conjunto de ações para ensinar e aprender (Cruz e Hobold, 2016, p. 255).

Portanto, o termo estratégia sempre esteve presente no contexto educacional. Contudo, a ideia de estratégia muda de acordo com a concepção de ensino adotada. É fato que, com a entrada de um público mais diversificado na escola, a partir principalmente da década de 90 do século XX, quando se começa a debater sobre a educação inclusiva, sobretudo por conta da Declaração de Salamanca em 1994, percebermos que se foca em estratégias com objetivo de promover a aprendizagem a uma classe de alunos mais diversificados. Mesmo que tais discussões ainda estivessem muito no campo das ideias, não deixaram de provocar novos olhares às práticas docentes.

Na concepção de estratégia atrelada à promoção intencional da aprendizagem, onde o interesse está em buscar a melhor forma para que os alunos acessem o currículo, há uma preocupação com o todo na sala de aula, mas também com a individualidade dos alunos. A lógica da homogeneização é que dificulta a diferenciação e por isso, ao concebermos a educação inclusiva precisamos necessariamente ter diferentes tempos e diferentes estratégias para que os alunos cheguem ao mesmo ponto. Portanto, assumimos nesta tese que estratégia é:

conceber um percurso orientado para a melhor forma de atingir uma finalidade pretendida, no caso, a aprendizagem de alguma coisa (conceitos, factos, relações, competências, saberes práticos e muito outros que integram os conteúdos curriculares) por um conjunto diversificado de alunos (Roldão, 2009, p. 58).

Assim sendo, a estratégia contempla desde a concepção à avaliação do que foi aprendido, e não, uma organização sequencial e lógica de conteúdos. E, embora a estratégia não seja definida por atividades ou técnicas, ela as utiliza tendo como ponto norteador o percurso

intencional com vistas a melhor forma de aprendizagem dos alunos. A estratégia pode conter várias técnicas como por exemplo, a pesquisa individual, ou em grupo; e ainda recursos e suportes como textos, internet, aplicativos dentre outros que melhor atendam às necessidades do contexto. O que importa mesmo é “como é que vou conceber e realizar uma linha de actuação” (Roldão, 2009, p. 56) para que os alunos aprendam o que se quer ensinar.

Como falamos anteriormente, um ponto importante da estratégia de ensino é a avaliação, pois esta é que permite se fazer adequações, ajustes e organização das próximas ações, sobretudo observando o aspecto da diversificação. A estratégia com avaliação permite a análise do processo e o percurso cognitivo dos diferentes alunos – de maneira que o seu trabalho pode ser de modo diferenciado na sequência.

Atualmente, com a incorporação das TDIC aos processos de ensino e aprendizagem temos percebido que de acordo o objetivo e utilização destas é possível se realizar uma estratégia de ensino que ofereça diferentes caminhos a se percorrer, ainda que o conteúdo seja o mesmo. Um exemplo disso é quando o docente propõe uma atividade onde o conteúdo está disponibilizado através de slides explicativos, vídeos do *YouTube*, imagens e texto. A tendência é alcançar um maior número de alunos, desde que, tais recursos sejam utilizados dentro do plano de concepção, intencionalidade e avaliação. Em outras palavras, os recursos da TDIC não são, por si só, estratégia de ensino, mas são meios, que se selecionados de forma lógica e organizada pelo docente, promove a aprendizagem dentro de uma estratégia metodológica, como nas Metodologias Ativas (MA), às quais adquirem relevância nas atividades de ensino, por proporcionarem aos alunos oportunidades significativas de atuação individual, com os professores ou demais colegas (Santos, 2015). Tais metodologias têm dado subsídios para a integração das TDIC ao ensino e serão explicitadas adiante (subseção 3.3).

Voltando a figura 2, vemos que a função docente transita entre os polos conteúdos e alunos, de maneira que é sua responsabilidade a mediação das ações de ensino, onde se encontra o “como” e “quais recursos” serão utilizados para determinada estratégia metodológica – a qual sempre terá como fim a aprendizagem dos conteúdos por todos os alunos. Para Kenski (2012), o foco da ação do professor continua sendo a relação entre o que se pretende ensinar e quais suportes pedagógicos (neste caso através das tecnologias digitais) serão utilizados para garantir melhor aprendizagem dos alunos. Percebe-se que não seria viável colocarmos o foco da ação docente somente nos saberes, nem nos recursos, ou tão somente no aluno, pois uma ação intencional focará na relação entre esses elementos, e, para que isso aconteça é necessária a mediação docente.

A centralidade da categoria mediação em nossa discussão se dá por entender, portanto, que o docente exerce seu papel de mediador ao relacionar os objetivos de aprendizagem à realidade e necessidade dos alunos, considerando seus saberes prévios, o que precisa para adquirir novos conhecimentos, e, principalmente, como organizará o percurso de ensino e aprendizagem, quais recursos e metodologias respondem melhor ao contexto.

Um dos estudiosos que influenciou o entendimento que temos sobre mediação na área educacional foi Vygotsky (2008), que mesmo se debruçando sobre a aprendizagem infantil, ao trazer o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) – o qual em suma diz respeito ao nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial que pode ser desenvolvido justamente pela mediação de uma pessoa mais experiente, que já tenha determinado conhecimento – despertou-nos para o processo de mediatização entre professores e alunos, estabelecida tal relação na intencionalidade da otimização da aprendizagem dos alunos, e, tendo na linguagem/ palavra a maior expressão de mediação humana.

Hoje quando falamos em mediação docente temos que considerar que ela responde a diferentes modelos de ensino e, além disso vai se transformando conforme as exigências do próprio contexto sociocultural.

Ensinar constitui-se transversalmente a épocas e culturas, como a mediação operada por alguém (professor) entre o conhecimento a adquirir (o conteúdo da aprendizagem em causa) e o sujeito aprendente (aluno). [...] Num tempo longo de escassa divulgação de conhecimento, o ato de ensinar configurou-se sobretudo na centralidade de divulgar, dar a conhecer a outros, o saber disponível. [...] À medida que essa realidade se altera, e a escola acolhe tendencialmente todos, e aumenta a distância entre os sujeitos e o conhecimento a adquirir, altera-se o peso relativo dos três elementos, visto que a questão de desloca para o lado do aprendente e do seu difícil acesso e escassa proximidade ao conhecimento que é ensinado, e que contudo lhe será socialmente necessário. O professor responsável pela mediação aluno-saber, tem então de incidir com mais intensidade e muito mais habilidade estratégica (saber como fazer para obter o fim) no modo como cada sujeito acede ou pode aceder ao conhecimento (Roldão, 2014, p. 95-96).

No entanto, não é somente a modelos diferentes de ensino que percebemos a mediação. Ela também está direcionada a diferentes perspectivas educacionais, as quais tendem para uma visão de aprendizagem com foco na cognição, ou para uma visão de formação para transformação social.

Para Tébar (2011), que é pesquisador no tocante à pedagogia da mediação, falar em mediação é referir-se a uma atividade pedagógica complexa, uma vez que requer do docente uma atuação construtiva e potenciadora do processo de aprendizagem. O cerne da sua perspectiva está na mediação para o desenvolvimento potencial do aluno.

O mediador seleciona e organiza a informação para alcançar os objetivos, além de determinar certas mudanças na maneira de processar e utilizar a informação. O mediador deve estabelecer metas, selecionar objetivos e procurar compartilhar com o sujeito as intenções no processo educativo; isso leva a criança [aluno] a envolver-se na experiência para alcançar os objetivos. A mediação é uma interação intencional e, por isso, supõe reciprocidade: ensinar e aprender como um mesmo processo. A intencionalidade revela a consciência coletiva cultural da qual o mediador é transmissor. A intencionalidade só se pode expressar e perceber por intermédio do outro. Por essa razão, uma máquina não pode ser considerada um mediador (Tebar, 2011, p. 93-94).

Para o autor, a mediação não diz respeito somente a aprendizagem do aluno, há uma relação de reciprocidade pelo fato de abranger o ensino e aprendizagem no mesmo processo. Um ponto importante do seu entendimento é que a mediação obrigatoriamente envolve a intermediação do outro, e tal pensamento encontra base no aspecto da intencionalidade da mediação. Quando falamos, por exemplo, da mediação docente com a integração da TDIC, ainda que ela seja potencializadora para o processo de ensino, reconhecemos que a ação intencional vem de alguém (o docente) que planeja e organiza o percurso de ensino e aprendizagem.

Em outra perspectiva temos a mediação docente como possibilitadora da formação cidadã do aluno, com vistas a uma educação transformadora, na qual o docente se constitui como um agente para enfretamento da complexidade e injustiça na escola e sociedade. A autora Pimenta (1999, p. 15) defende que “na sociedade contemporânea cada vez mais se torna necessário o seu trabalho enquanto mediação nos processos constitutivos da cidadania dos alunos, para o que concorre a superação do fracasso e das desigualdades escolares”.

De fato, a escola, por ter uma função social, ao formar seus alunos, está formando cidadãos, que poderão transformar a sociedade, afinal, a escola e o professor precisam pensar a formação integral do aluno. No entanto, nosso olhar aqui é para a mediação com vistas ao desenvolvimento cognitivo dos alunos – por entender que seja o objetivo precípua da atuação profissional docente.

O que se afirma é que o professor medeia a relação ativa do aluno com a matéria, inclusive com os conteúdos próprios de sua disciplina, mas considerando os conhecimentos, a experiência e os significados que os alunos trazem à sala de aula, seu potencial cognitivo, suas capacidades e interesses, seus procedimentos de pensar, seu modo de trabalhar. Ao mesmo tempo, o professor ajuda no questionamento dessas experiências e significados, provê condições e meios cognitivos para sua modificação por parte dos alunos e orienta-os, intencionalmente, para objetivos educativos. [...] Trata-se de investir numa combinação bem-sucedida da assimilação consciente e ativa desses conteúdos com o desenvolvimento de capacidades cognitivas e afetivas pelos alunos visando à formação de estruturas próprias de pensamento, ou seja, instrumentos conceituais de apreensão dos objetos de conhecimento, mediante a condução pedagógica do professor que disporá de práticas de ensino intencionais e sistemáticas de promover o “ensinar a aprender a pensar” (Libâneo, 2011, p. 30-31).

É importante destacar a perspectiva que o autor assume em relação à escola e ao ensino. A sua visão emancipadora está voltada ao papel que a escola tem de preparar os alunos para os enfrentamentos da sociedade moderna. No entanto, entende que a escola não é a responsável pelas transformações sociais. O papel da escola então seria assegurar ao aluno uma formação cultural e científica.

A delimitação, onde a mediação intencional é direcionada à aprendizagem cognitiva, nos interessa por atender aos próprios objetivos da tese em responder como os recursos da TDIC são integrados pelos docentes e quais estratégias são utilizadas para mediar o processo de ensino e aprendizagem. E quando se trata da mediação docente através da integração de recursos da tecnologia digital na sala de aula, normalmente, estamos diante de considerações referentes aos desafios e mudanças educacionais. E por que tais considerações?

Na verdade, há uma discussão sobre a necessidade, ou não, do docente em tal mediação em virtude da disponibilização massiva e acessível de informações através dos meios digitais. Para que a figura do professor se as tecnologias digitais exercem a distribuição dos mais variados conteúdos? De acordo com Santaella (2013), as interfaces tecnológicas se comportam como uma extensão do nosso corpo, porque tem o poder de amplificar nossa percepção, a forma como interagimos e até mesmo a cognição humana. Diante dessa nova condição de comunicação é inevitável a repercussão nas formas de ensino e de aprendizagem. Para (idem, p. 125) “os caminhos para a educação devem ser encontrados nas novas formações subjetivas da cultura digital e não nos princípios que nortearam as certezas da era moderna em processo de desaparecimento”.

A palavra desaparecimento nos soa forte, mas o fato é que a cada dia percebermos a velocidade com que as informações chegam até nós e como rapidamente são consideradas ultrapassadas. Contudo, o que parece ter os dias contados são as formas de ensino marcadas pela transmissão de informações e uma aprendizagem passiva, e não o professor, que conforme Lévy (1999), assume como principal função o acompanhamento e gestão das aprendizagens, além de estar aberto a troca de saberes e organizar percursos formativos personalizados. Portanto, o simples fato dos alunos terem acesso às informações através de diferentes recursos da TDIC não significa aprendizagem. Vejamos o que o próprio aluno A1 refere-se ao acesso às informações nos meios digitais:

Eu uso a tecnologia mais para conversar mesmo, para jogar, mas também para estudar. É bom quando os assuntos estão no Google Sala de Aula, porque facilita a organização do que temos que fazer. Alguns professores não usam e aí fica mais difícil porque tenho que ficar anotando tudo e isso tira a atenção da explicação. Também é bom

quando o professor manda texto ou alguma informação no WhatsApp para a próxima aula, o que a gente deve olhar, já ajuda a gente discutir o assunto na sala (A1, 2022).

A fala do aluno demonstra, além da necessidade de se pensar na acessibilidade pedagógica, que apesar de reconhecer o ganho do acesso às informações por meio da tecnologia digital o papel do professor ainda é essencial no sentido de orientação e na organização do processo educativo. Por isso, ao discorrermos sobre mediação docente com utilização das TDIC partimos do princípio de que as tecnologias não entram em substituição à função docente, pelo contrário, corroboramos com Kenski (2012, p. 105), que acredita na ampliação do campo de atuação de tal profissional. E, “o desafio está em encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC [TDIC] no processo de ensino-aprendizagem”. Então, os recursos digitais, podem potencializar as estratégias docentes na mediação do ensino e, principalmente, no que tange à diversidade dos alunos e numa perspectiva inclusiva.

3.1 O docente em meio às novas formas de comunicação

Em um mundo midiaticado por computadores, celulares, internet, tablet; enfim, um mundo envolto pela informação, onde mídias e tecnologias se fundem, há inevitavelmente uma mudança na dinâmica social, na forma que as pessoas se comportam e até como pensam. Alguns nomes eclodem neste tempo: era digital, era da informação, cultura digital, cibercultura, TDIC. O fato é que as novas mídias caracterizam a cultura contemporânea e ampliam as possibilidades comunicativas.

A midiaticação possibilita que os diferentes signos como os verbais, sonoros e visuais circulem na sociedade em diversos contextos e isso sempre houve. Mas com a dinamização das tecnologias digitais o que percebemos é que esses signos estão cada vez mais entrelaçados, o que requer de sociedade uma capacidade “de distinguir entre diferentes linguagens e mídias, suas naturezas comunicativas específicas” (Santaella, 2013, p. 13).

Para a autora, com o advento das redes surgiu também os espaços multidimensionais, os quais impactaram na maneira de aquisição e de absorção do conhecimento, que se tornaram mais personalizados e customizados e individualizados. Porém vale expor que apesar da absorção mais individualizada do conhecimento, tal absorção dependerá do contexto. E este, por conseguinte, envolve signos e significados que pertencem a uma construção social.

As informações, cada vez mais imbricadas nas redes ubíquas, aumentam e variam as oportunidades de conhecimento do sujeito pelo simples fato de serem mais acessíveis dados oriundos de diferentes culturas e com diferentes tipos de linguagem. A ubiquidade, para

Santaella (2013), se traduz na habilidade de comunicação a qualquer hora e em qualquer lugar através dos aparelhos móveis. Ela entende que a ubiquidade é uma condição da nossa própria existência no sentido de que os referidos aparelhos oportunizam estarmos ao mesmo tempo em um lugar e fora dele, inclusive de forma interativa. É como se fosse um prolongamento de nós mesmos, o que sem dúvida afeta nossa comunicação e cognição.

A linguagem digital é simples, baseada em códigos binários, por meio dos quais é possível informar, comunicar, interagir e aprender. É uma linguagem de síntese, que engloba aspectos da oralidade e da escrita em novos contextos. [...] Hipertextos e hipermídias reconfiguram as formas como lemos e acessamos as informações. A facilidade de navegação, manipulação e a liberdade de estrutura estimulam a parceria e a interação com o usuário (Kenski, 2012, p. 31-32).

A linguagem digital tem suas próprias características, o seu próprio signo, por isso, é um recurso semiótico, e como tal, tem um processo de produção de linguagem específico, que produz sentido para nós. Por isso, é comum percebermos que diante das redes a interação acontece por operações cognitivas rápidas e que normalmente provoca uma reação, uma escolha como por exemplo, marcar uma alternativa, avançar a tela ou ser direcionado a uma outra página através de um link. A linguagem da hipermídia possui uma estrutura flexível e permite diferentes comandos em um único documento; a exploração das informações dependerá do perfil e do objetivo de cada usuário.

No entanto, essa postura ativa e interativa do usuário com as informações disponíveis na rede não é somente um mar de rosas. É necessário ressaltarmos do perigo da hipermídia. Diante de tantas informações há uma preocupação em relação ao que fazer com as informações; como transitar nesse universo de possibilidades informativas?

Apesar de todas as promessas com que a hipermídia seduz o receptor, seu uso pode ser problemático. O uso depende dos desígnios antevistos pela estrutura. Hipermídia significa, sobretudo, enorme concentração de informação. Ela pode consistir de centenas e mesmo milhares de nós, com uma densa rede de nexos. A grande flexibilidade do ato de ler uma hipermídia, leitura em trânsito, **pode se transformar em desorientação se o receptor não for capaz de formar um mapa cognitivo**, mapeamento mental do desenho estrutural do documento (Santaella, 2019, p. 395, grifo nosso).

É exatamente na percepção dos benefícios e perigos das hipermídias que se insere a discussão voltada ao ensino e prática pedagógica a partir das TDIC. Palfrey e Gasser (2011), discutem como o mundo do digital tem transformado a nossa forma de viver e nossa identidade. Ao mesmo tempo que podemos nos beneficiar da praticidade, do acesso às informações mais variadas, novas possibilidades de comunicação e inovação; os autores fazem questão de apresentar os perigos que vão desde o tempo de exposição à criação de um mundo paralelo.

Em suma, não é simplesmente se posicionar a favor ou contar das hipermídias na sala de aula, até mesmo porque é uma linguagem usual do nosso contexto. Porém é não se iludir com o mundo das informações rápidas e muitas vezes sem esforço. Cabe ao docente saber lidar não somente com a gama de informações, mas com a linguagem das tecnologias digitais a fim de criar novas formas de utilização no processo educativo.

Normalmente, o aluno não tem dificuldade em acessar os conteúdos, de buscar informações, mas necessita de uma direção acerca dos caminhos formativos. Destarte, entra a figura do docente que além de planejar, sinaliza percursos, conforme o objetivo de aprendizagem. Nesse sentido, não caberia uma avaliação das TDIC enquanto positivas ou negativas para o processo de ensino e aprendizagem, e sim, do seu uso tanto pelo docente como pelo o aluno.

André Lemos (2015), fez um estudo sobre as críticas, elogios e polarizações que há em relação à cibercultura. Enquanto para alguns “a cultura digital não passa de uma forma de encantamento por um pensamento centrado na internet [...] e o mundo da nova Web, dos aplicativos e tecnologias móveis não passa de um culto fetiche dos gadgets” (Lemos, 2015, p. 38); para outros, com a cultura digital “podemos oferecer outra visão da técnica que prima pela dimensão da mediação, do hibridismo e das redes como forma de compreensão das associações que se formam nesta dimensão da existência” (Lemos, 2015, p. 39).

A cultura digital nas escolas é consequência de uma mudança social e cultural, que provoca uma necessidade de novas posturas da equipe escolar, sejam os professores, alunos ou gestores. Em suma, a incorporação das tecnologias digitais tem mudado nosso entendimento sobre ensino e aprendizagem. Tal realidade não é diferente no campus São Cristóvão: a partir de simples observações das áreas externas e das salas de aulas é perceptível como os celulares e outros recursos digitais são objetos tanto de lazer como de aprendizagem – o uso é variado.

Ao perguntarmos aos docentes participantes do estudo a respeito das tecnologias digitais na sala de aula, bem como a atuação deles diante desse mundo de informações, a maioria respondeu que percebem as TDIC como aliadas ao processo de ensino. No entanto, alguns apontaram o mal uso que os alunos fazem dos recursos midiáticos.

Para Moran (2013), realmente o uso das tecnologias digitais tem sido mais para entretenimento do que para fins pedagógicos, o que pode gerar dispersão e prejuízo aos alunos. Porém, a mediação do professor, minimiza o “encantamento” para o entretenimento a partir do momento que o digital não seja um recurso complementar ou “a mais”, mas que integre ao processo de ensino e aprendizagem. Não externo ao recurso manual, mas mesclado, híbrido.

Quadro 8 – Percepções dos docentes em relação às TDIC na sala de aula

Pergunta	Respostas
Como você avalia as tecnologias digitais na sala de aula? Como fica o papel do professor?	O professor não perde o lugar dele, ele é necessário, caso contrário seria só o aluno pesquisando na internet. A gente conduz, a gente sabe a necessidade do aluno. É como antes. É a tecnologia a serviço do professor, e não o professor a serviço da tecnologia (P6)
	Já usava o recurso do WhatsApp antes, mas na pandemia aprendi usar outros recursos, e depois que retornamos para o presencial continue utilizando, porque vi que não tem como voltar a ser como antes (P2)
	Quando voltou para o presencial pensei que seria melhor não usar nada de tecnologia, porque achei que estivessem [os alunos] cansados. Mas vi que os vídeos foram muito bons para eles. Eu acho que tem muitas ferramentas interessantes, pois deixam as aulas mais interativas. [...] Eu acho legal e não me importo de deixar de ser a protagonista e deixar que eles sejam, ir para o meio deles. Os alunos participam e se veem ali (P4)
	Depois da pandemia eu descobri que a profissão do professor não vai acabar nunca! Porque a internet caia, o rendimento dos alunos baixou. Eles precisam do professor para orientar, para ajudar. A maioria dos alunos não conseguem ir à informação sem ajuda de um tutor, até mesmo porque tem dificuldades de base (P1)
	É uma forma de tornar a aula mais dinâmica e mais inclusiva. A aula expositiva para mim é importante, mas eu sinto que eles ficam mais à vontade quando a aula é com tecnologias. E assim: é aquele ditado “se você não pode com o inimigo junte-se a ele”, eu estava cansada de pedir a eles para guardar o celular, então pensei, vou utilizar como ferramenta educacional (P3)
	O professor nunca vai ser dispensado, até mesmo porque tem que manipular a técnica, a tecnologia e ter conhecimento do processo técnico (P8)
	Eu vejo que o professor continua como orientador. O google tradutor, por exemplo, eles [os alunos] vão encontrar a tradução, porque a máquina vai fazer exatamente o comando que foi solicitado. Porém algumas situações, algumas informações contextuais, essas não vão ser substituídas por uma máquina. Por isso o professor tem que acompanhar. [...] Os grupos do WhatsApp são importantes, é um aliado. Quando queremos nos comunicar, passar uma imagem rápida para eles, eu não preciso me deslocar com tantos aparatos. Mas volta aquela questão deles não saberem utilizar: aí vejo que é prejudicial para o aprendizado deles (P9)

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

É importante ressaltar que três docentes se referiram ao uso das TDIC a partir do Ensino Remoto Emergencial (ERE) por conta da pandemia da COVID – 19 entre 2020 e 2021, que a fim de garantir a manutenção das aulas durante o período de isolamento social, usou como solução temporária as aulas através plataforma digital *Google Meet*. Essa situação provocou, no entanto, o uso de outros recursos digitais, inclusive, todos os docentes entrevistados participaram de curso de formação para a utilização das ferramentas do Google, fornecido pelo IFS.

A fala de P2 e P4 fazem uma leitura justamente do contexto sociocultural que estamos inseridos, de maneira que, perceberam que a motivação para o uso dos recursos da TDIC não se encerrou com o término das aulas emergenciais. Pelo contrário, viram em tais recursos novas possibilidades de ensino. O que nos faz relacionar com uma reportagem onde Castells (2020), diz que o digital é o novo normal e que na verdade nós já vivíamos essa realidade do híbrido –

feitos da realidade carnal e realidade virtual – antes da pandemia, mas que agora assumimos de fato. Com outras palavras os docentes processaram justamente essa afirmativa de que é impossível negarmos a incorporação do digital também no campo educacional.

Em relação ao mal uso que os alunos fazem da TDIC para a aprendizagem, expresso principalmente na assertiva de P9, vale lembrar que assim como é relativamente novo o uso desses recursos para estratégias metodológicas dos docentes, também é novo para os alunos assumirem uma postura mais autônoma e ativa em relação ao acesso às informações para cunho educativo. O bom uso dos recursos digitais precisa partir de algo maior, que seria a própria metodologia desenvolvida em sala de aula. As TDIC oportunizam muito mais que um meio digital para transmissão de conteúdos, desde que adotemos perspectivas de ensino que privilegie a cooperação e colaboração, a interação, a acessibilidade e a autonomia, como reflete Moran, 2015:

As metodologias precisam acompanhar os objetivos pretendidos. Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (Moran, 2015a, p.17).

Talvez a dificuldade tanto do aluno como do professor seja em articular a lógica da comunicação digital – que é rápida, conectada, interativa, flexível, simples e híbrida – com a que estamos acostumados a pensar em relação aos conhecimentos disciplinares. Na verdade, até mesmo a ideia de disciplinas isoladas como praticamos acaba que entrando em choque com a linguagem digital, onde um conhecimento pode estar imbricado em outro, ou levar para outras possibilidades. É como tentássemos encaixar dois processos de construções diferentes, ou seja, ao mesmo tempo que utilizamos um recurso da TDIC que otimize, por exemplo, o tempo e alcance de conteúdos durante a execução de uma prática pedagógica temos por outro lado a permanência do modo linear como vem dispostos os assuntos nos livros e que muitas vezes tem um peso maior no processo avaliativo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Santaella (2013), temos desenvolvido habilidades cognitivas cada vez mais híbridas, o que interfere na forma de nos relacionarmos com o conhecimento. Por muito tempo a escola concebeu um estudante que focasse em uma coisa de cada vez, disciplinas separadas. Contudo, diante da ubiquidade deve-se pensar na complementariedade da atenção focada e voltada para uma maior reflexão, mas considerar a cognição multitarefas que se volta aos estímulos diversos e complexos, e não lineares.

Contudo, entendemos que as mudanças educacionais acontecem de forma processual, e, o simples fato de já visualizarmos mudanças indica que estamos caminhando.

Outro ponto discutido no quadro 8 foi o papel do docente em meio a essas mudanças sociais que provocam mudanças na prática profissional. É sabido que assim como aconteceu com outras áreas profissionais, a difusão da tecnologia digital também causou burbúrios no meio educacional, no sentido da necessidade, ou não do docente, uma vez que as informações estão acessíveis por fontes diversas, e não somente através do docente. Mas, eles mesmos deixam evidente a importância do planejamento, do direcionamento, da ajuda e outras palavras com o mesmo cunho semântico do professor como esse articulador, mediador e conhecedor das técnicas de ensino e aprendizagem.

Agora, é claro que o lugar do professor detentor e transmissor de conteúdos vai perdendo lugar paulatinamente à medida que os alunos vão tendo acesso a outras formas de aquisição de informações.

3.2 Formação docente e novos contextos de ensino

Anteriormente, discutimos que com a integração das TDIC na sala de aula há uma mudança do papel do docente em relação a sua postura diante dessa nova forma de comunicação: novos contextos sociais e culturais provocam naturalmente novos olhares sobre a formação docente e consequentemente sobre o ensino. Desde a Constituição Federal de 1988 se aponta para a formação de professor sob as dimensões pessoal, histórica, política e social. No decorrer dos tempos tivemos várias normas legais que ampararam a formação docente e a profissão docente como a Lei nº 9.394 de 20 de setembro de 1996; as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em 2002; a Política Nacional de Formação de Profissionais da Educação Básica em 2016; as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica em 2010.

Seja nas normas citadas, como em fundamentos teóricos para a formação docente, vemos muitas diferenças que retratam mudanças da própria conjuntura social e política, mas também percepções diferenciadas para a expressão formação docente e tantos aspectos que constituem esse campo de estudo, como por exemplo, saberes docentes, competências docentes, identidade profissional, desenvolvimento profissional, profissionalização docente, dentre outros. Ainda faz parte de tal campo a discussão sobre formação inicial e continuada e teoria e prática na formação do docente. Tais tópicos foram mencionados no sentido de visualizarmos a complexidade da temática em questão.

Vejamos alguns pontos da Resolução nº 2/2015 do Conselho Nacional de Educação (CNE) – a qual define as diretrizes curriculares para a formação nos cursos de licenciatura como também a formação continuada. Primeiramente, a própria menção no Artigo 3º, §3º à formação docente inicial e continuada como um processo dinâmico e complexo e que se destina à preparação e ao desenvolvimento de profissionais para funções de magistério na educação básica – o que podemos articular com alguns estudiosos que veem na formação inicial “apenas uma fase de um processo de desenvolvimento profissional, que se prolonga ao longo de toda a vida profissional” (André, 2016, p. 30). Em outras palavras, a autora está dizendo que o trabalho docente se configura como um processo de aprendizagem contínua. Ao que Imbernón (2011, p. 69) contribui ao explicitar que:

É necessário estabelecer uma formação inicial que proporcione um conhecimento válido e gere uma atitude interativa e dialética que conduza a valorizar a necessidade de uma atualização permanente em função das mudanças que se produzem; a criar estratégias e métodos de intervenção, cooperação, análise, reflexão; a construir um estilo rigoroso e investigativo.

Ora, se estamos caminhando no sentido de uma formação permanente não cabe a ideia de formação inicial versus continuada como se fossem isoladas. Para André (2016), essa dualidade é fruto de uma concepção que existia de que a formação continuada era outra etapa e que não estava articulada com a formação inicial. Aquela ocorria normalmente na forma de palestras ou treinamentos e era vista como um “acréscimo” na carreira. Desta forma, entendemos que a formação continuada está dentro de uma visão mais ampla da atividade do docente, está associada à sua formação permanente e inclusive consiste em discutir, revisar e/ou fundamentar as teorias que alicerçam suas práticas educativas (Imbernón, 2011).

Para Gatti (2020), em se tratando de formação de docentes, se faz necessária uma boa formação teórica e cultural associada a uma formação para o trabalho educacional.

Formar docentes oferecendo-lhes cultura geral e especializada que lhes propicie a construção de uma filosofia educacional associada a uma **praxiologia** parece ser uma **possível resposta aos dilemas enfrentados nas práticas formativas para a docência** (GATTI, 2020, p. 17, grifo nosso).

O que a autora expressa é um dos princípios que norteia também a formação docente na Resolução nº 02/2015, anteriormente citada, onde se destaca a articulação entre a teoria e a prática, fundada no domínio dos conhecimentos científicos e didáticos. Como já discutimos no decorrer desta tese, teoria e prática são indissociáveis no processo de ensino, uma vez que mantém uma relação filosófica, didática, curricular e pedagógica.

Outros pontos importantes que constam na referida Resolução, no tocante ao que propomos construir nesta tese, é a formação docente para atuar com a diversidade e a formação docente face às tecnologias digitais – o que sem dúvida é ainda em desafio. Estamos diante de uma sala de aula nova: heterogênea e com uma perspectiva educacional que questiona o paradigma instrucional em grande parte pelas novas formas de comunicação propiciada pelas tecnologias digitais. Conforme Relatório de Diagnóstico e Propostas para a Educação Básica Brasileira do IEA/ USP (2018, p. 64),

A virada do milênio trouxe novos processos, novas formas de produzir riqueza e conhecimento, novas formas de a sociedade se organizar. Um novo paradigma começa a se revelar no campo da educação, com experiências de comunidades de aprendizagem e com a retomada de teorias que enfatizam a dialogicidade e a produção descentralizada do conhecimento.

É discutido no relatório justamente a necessidade de inovação na educação sempre que alguém ficar fora do processo. E o que isso quer dizer? A inovação tem a ver com o próprio processo de mudança social, de maneira que, se os alunos mudaram, se a forma de comunicação e interação mudou e se as perspectivas de ensino mudaram, conseqüentemente precisamos pensar a formação do professor em meio às mudanças. Desta forma, nos valem das contribuições de Libâneo (2011), acerca das indagações desse lugar do professor em um mundo de constantes mudanças.

Na sua obra “Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente” traz uma discussão acerca das novas exigências de formação de professores diante do impacto das transformações econômicas, sociais, políticas e culturais na educação e no ensino. Para o autor a importância da temática formação de professores se dá pelo fato de não ser possível falar em proposta pedagógica sem os professores, uma vez que são os profissionais voltados para os processos e resultados da aprendizagem escolar.

Ao professor cabe, nesse mundo de transformações científicas e tecnológicas, uma formação geral sólida, que consiga ajudar aos alunos pensarem e interpretar cientificamente os problemas humanos. O cerne da obra está justamente no desafio da formação docente às exigências educacionais, as quais demandam cada vez mais professores que ajustem sua didática às novas realidades seja da sociedade, do aluno e do próprio conhecimento. Mas como atender a tal desafio? Minimamente seria necessário investir numa formação mais ampliada, mas também desenvolver a competência de saber agir na sala de aula articulada à integração de recursos como mídias e multimídias e meios de comunicação.

É na associação entre o conhecer e o “como” agir que torna inevitável a presença do professor, mesmo no mundo onde os meios de comunicações e as TDIC dominam os espaços,

pois, mais que transmitir informações, o ambiente escolar atribui significados a essas informações através do conhecimento. Para Libâneo (2011, p. 29), “o valor da aprendizagem escolar está justamente na sua capacidade de introduzir os alunos nos significados da cultura e da ciência por meio de mediações cognitivas e interacionais providas pelo professor”.

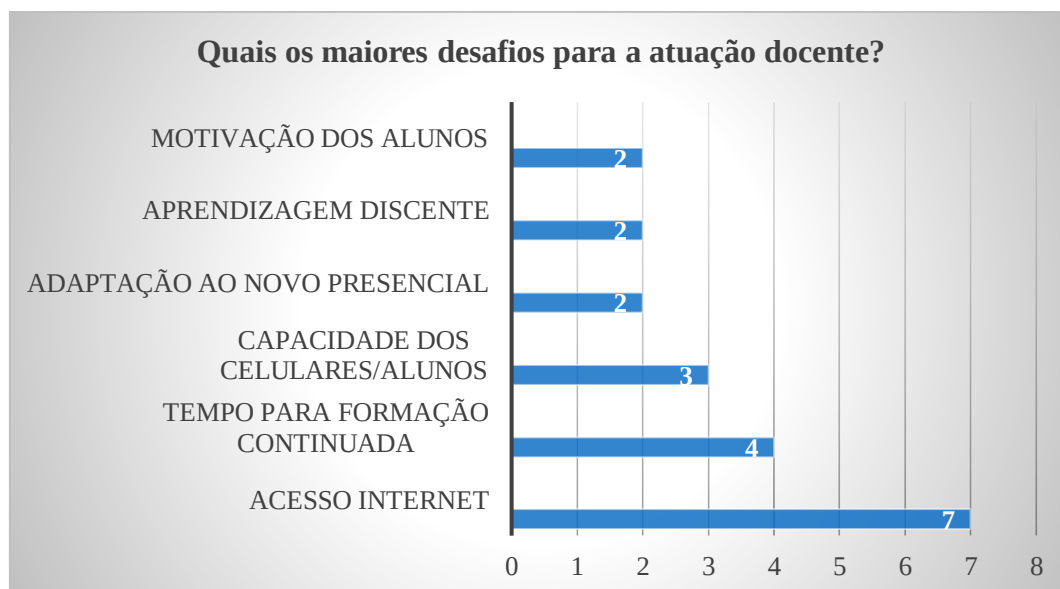
Dentre as novas atitudes docentes explicitadas no livro em questão destacamos: assumir o ensino como mediação; modificar para uma prática interdisciplinar; conhecer estratégias de ensinar a pensar e ensinar a aprender a aprender; desenvolver capacidade comunicativa; reconhecer o impacto das novas tecnologias na sala de aula; atender à diversidade cultural e respeitar as diferenças.

Ainda dentre as novas posturas docentes, quando o autor traz a necessidade do conhecimento de estratégias do ensinar a pensar, é válido ressaltar que não se refere somente a técnicas instrumentais ou de dar ao aluno um repertório de habilidades, mas parte do “conhecimento de estratégias de ensino e o desenvolvimento de suas próprias competências do pensar” (Libâneo, 2011, p. 37). Se o professor não passa por processos de “aprender a aprender” fica difícil conseguir ajudar os alunos a aprenderem. O desdobramento do “ensinar a aprender” é o que possibilita a postura docente de auxiliar os alunos a assumirem conscientemente a construção do conhecimento e utilizar os conteúdos internalizados.

Ao falarmos em novas posturas docentes precisamos também perguntar: quais são os desafios pelos quais os docentes tem passado para a sua atuação profissional? Um dos desafios apontados foi justamente a dificuldade para continuarem aprendendo por conta da carga horária de trabalho – assunto que será aprofundado na seção 6 desta tese e que nos desperta para a centralidade do processo de formação docente.

Outro ponto destacado foi a respeito da dificuldade de acesso à internet em alguns pontos do campus – o que algumas vezes não permite a execução de práticas em tempo real. No gráfico seguinte podemos perceber os assuntos mais relevantes em relação aos desafios docentes no contexto pesquisado.

Gráfico 2 – Desafios para a atuação docente



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Além dessas temáticas do gráfico 2, os docentes citaram questões como infraestrutura, burocratização do ensino, criatividade, atenção dos alunos, salas numerosas e mal uso dos celulares pelos alunos, mas não consideramos no gráfico por serem citadas somente uma vez. Talvez por conta do envolvimento com a temática da pesquisa, em que os docentes indicados pelos alunos foram aqueles que mais utilizam tecnologias digitais em sala de aula, o maior desafio apontado foi o acesso à internet. E esse é um dado muito relevante, pois como falarmos em integração das TDIC ao ensino se nos esbarramos com algo tão basilar para as práticas com uso da tecnologia digital? “Eu realmente queria que o acesso aos conteúdos fosse ao toque do dedo, mas infelizmente nem sempre é assim. As vezes precisamos pedir que eles acessem em outro momento, outro lugar” (P6).

Aliado a esse desafio também está a dificuldade de alguns alunos em acessarem os conteúdos compartilhados digitalmente, em virtude de não possuírem aparelhos com capacidade para baixar aplicativos e outros conteúdos, e, ainda, há alguns poucos alunos que não possuem celular. Conforme Ferrete (2010), o Brasil ainda está longe de poder garantir a inclusão digital dos brasileiros e ainda há uma luta para que ocorra tal inclusão nas escolas. Portanto, questões como essas devem ser levadas em consideração quando falamos em ensino mediatizado pelas TDIC, porque interferem diretamente nas práticas pedagógicas escolhidas pelos docentes.

No entanto, mesmo com as dificuldades apresentadas, observamos que os docentes participantes desse estudo vêm buscando dirimir os desafios a partir de estratégias como: disponibilizar materiais no *Google Classroom* (que os alunos podem acessar não somente em

casa, mas também no próprio campus nos horários livres; utilizado bastante o recurso do *WhatsApp* para propor aulas com metodologia da sala de aula invertida; e houve até mesmo situação onde os alunos propuseram ao professor apresentação de seminários em formato *on-line* em horários extra sala de aula: “alguns alunos (uma turma) me sugeriram a apresentação de obras literárias em outro turno através do *Google Meet*. É claro que toma outro tempo, pois é extra à sala de aula, mas eu gostei da iniciativa deles em trazerem sugestões” (P2, 2022). É interessante observarmos as possibilidades pedagógicas que vão sendo implementadas pelos professores, mas também o envolvimento dos alunos em práticas que reflitam mais as suas preferências.

Quando trazemos a influência digital para o contexto da sala de aula é imprescindível não pensarmos no papel do professor e nas possibilidades pedagógicas com o uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem. O recurso em si não promove a aprendizagem e consequentemente o desenvolvimento do aluno, mas a conduta do professor em se colocar como um mediador é um diferencial nesse processo.

Concordamos com Kenski (2013), quando descreve o novo perfil docente como aquele que sabe adequar as estratégias de ensino às necessidades dos alunos e aos recursos digitais disponíveis. Quando P3 declara no quadro 8 que passou a utilizar o *WhatsApp* como ferramenta educacional em resposta ao incômodo gerado pelo uso constante do celular pelos alunos para atividades pessoais, mostra a sua leitura do ambiente e das necessidades dos alunos, pois o recurso é só um meio para acessar os conteúdos, no entanto, a adequação aos interesses educativos é o real sentido de apropriação da TDIC para o processo de ensino.

Ao entendermos o papel da mediação docente, os recursos da TDIC não entram em substituição a outras práticas e estratégias metodológicas, mas, passam a compor o próprio processo educativo. Para Andrade e Ferrete (2017), significa modificar o processo de ensino e aprendizagem a partir da integração das tecnologias digitais ao currículo, o que ainda é um desafio por várias nuances, sobremaneira, pela formação inicial e processo de formação docente:

Vale frisar que a formação de educadores exige uma articulação do que é visto na teoria, com a prática em sala de aula, e isso implica em uma nova cultura escolar: a cultura digital. Cultura esta que rompe com antigos paradigmas e demarca uma época em que as relações humanas são fortemente mediadas pelas tecnologias e comunicações digitais (Ferrete; Teixeira, 2013, p. 195).

Portanto, precisamos pensar os recursos da TDIC na sala de aula a partir de algo maior que o próprio recurso, ou seja, que sustente a sua integração nos diferentes percursos ou itinerários formativos. Como já discurremos aqui, o que está em questão não é se a tecnologia

digital é boa ou ruim ao processo de ensino, mas quais estratégias metodológicas melhor sustentem a prática docente e se traduza em benefício a uma aprendizagem mais significativa à diversidade de alunos.

3.3 Metodologias Ativas e processo de integração das TDIC

A partir de uma visão que o processo de ensino e aprendizagem e a prática docente passa por uma escolha teórica que sustente a referida prática, mas também pelo próprio contexto histórico e cultural, vemos que o século XXI tem sido marcado por significativas mudanças no campo educacional, que vai desde a uma maior heterogeneidade na sala de aula como também a influência das tecnologias digitais na forma que nos comunicamos e de como temos acesso às informações.

Inevitavelmente, a TDIC, provoca um pensar sobre a apropriação das mídias no contexto escolar e a sua integração à prática pedagógica, e, conseqüentemente, suscita uma discussão de como o professor ensina e como o aluno aprende: a representação do docente enquanto detentor de um saber que precisa ser transmitido ao aluno em um movimento unilateral perde o sentido ao nos depararmos com uma diversidade de tecnologias que propiciam a interação, criação e aprendizagens através da linguagem midiática.

Teóricos como Dewey (1959), Rogers (1973), Piaget (2006), Vygotsky (1998) e Freire (1996), já haviam discutido sobre a mudança na perspectiva do ensino, o qual deveria superar o modelo de transmissão de conhecimentos e passar a ter como foco a aprendizagem do aluno – sendo o aluno agente na construção do próprio conhecimento. É justamente daí que vem o termo “ativo” relacionado ao protagonismo do aluno, diante das condições de aprendizagem elaboradas pelo docente.

Cabe ao educador o dever de instituir tipo de planejamento mais inteligente e, conseqüentemente, muito mais difícil. Deve ele estudar as capacidades e necessidades do grupo que tiver de educar e, ao mesmo tempo, dispor e ordenar as condições para que a matéria ou conteúdo das experiências seja tal que satisfaça aquelas necessidades e desenvolva aquelas capacidades. O **planejamento deve ser suficientemente flexível para permitir o livre exercício da experiência individual** e, ainda assim, suficientemente firme para dar direção ao contínuo desenvolvimento da capacidade dos alunos [...] O professor perde a posição de chefe ou ditador, acima e fora do grupo, **para se fazer o líder das atividades do grupo** (Dewey, 1979, p. 54 – 55, grifos nossos).

Portanto, a MA enquanto concepção não surgiu com o advento da TDIC, que data da segunda década do século XXI. Foi a partir do movimento denominado Escola Nova de John Dewey que se passou a discutir uma metodologia de ensino focada na autonomia do aluno.

Muito diferente de uma sequência didática pronta a ser aplicada pelo professor, a MA requer uma postura na qual o foco do ensino e consequentemente da aprendizagem é direcionado ao aprendiz. Segundo Araújo (2017), uma metodologia de ensino visa um norteamento alicerçado numa orientação que diz respeito à totalidade do processo de ensino, e, busca a racionalidade e operacionalização. As metodologias, através das estratégias e abordagens, conduzem o processo de ensino. Quando nos referimos então às MA queremos dizer que: “são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida” (Moran, 2018, p. 04).

Uma das características das MA é que elas buscam proporcionar situações de aprendizagem onde instiguem os alunos a construírem conhecimentos a partir do engajamento com as atividades propostas e também buscam a articulação entre o binômio ação – reflexão, ou seja, o aluno se envolve e também reflete sobre o que está fazendo.

Conforme Moran (2018), hoje não é suficiente falarmos somente acerca da aprendizagem ativa, uma vez que vem ganhando espaço a expressão aprendizagem híbrida, advinda, como o próprio nome sugere, da mistura de atividades, técnicas, tempos e espaços e principalmente tecnologias que fazem parte do processo ativo. O destaque às tecnologias digitais e móveis na aprendizagem híbrida se dá pelas possibilidades de situações de ensino e aprendizagem ou itinerários cada vez mais flexíveis, interativos e abertos.

No entanto, o foco não está na tecnologia digital em si, “mas no fato de as TDIC terem criado novas possibilidades de expressão e de comunicação, que podem contribuir para o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas” (Valente, 2018, p. 26).

O participante P4, por exemplo, diz que através do recurso do *Google Maps* tem ampliado as oportunidades nas aulas práticas, pois pode mostrar de maneira mais real aquilo que está trabalhando em sala e “os alunos participam e se veem ali” (P4, 2022). Já para P1 a grande vantagem é perceber que “os alunos ficam mais motivados quando veem algo da própria realidade na sala de aula” (P1, 2022).

Essas falas expressam que não há porque deixar os recursos da TDIC fora do processo de ensino e aprendizagem, uma vez que o ensino passa pela própria contextualização histórica e cultural, e, qual linguagem traduz tão bem a realidade social dos alunos e também dos professores senão a linguagem digital? Agora, é claro que como já falamos cabe refletirmos sobre o seu uso de maneira a responder a uma intencionalidade e proposta pedagógica. A incorporação da TDIC ao ensino decorre da “capacidade do professor em lidar com “essas diversas tecnologias, interpretando sua linguagem e criando novas formas de expressão, além

de distinguir como, quando e por que são importantes e devem ser utilizadas no processo educativo” (Conceição; Schneider; Menezes, 2019, p. 193).

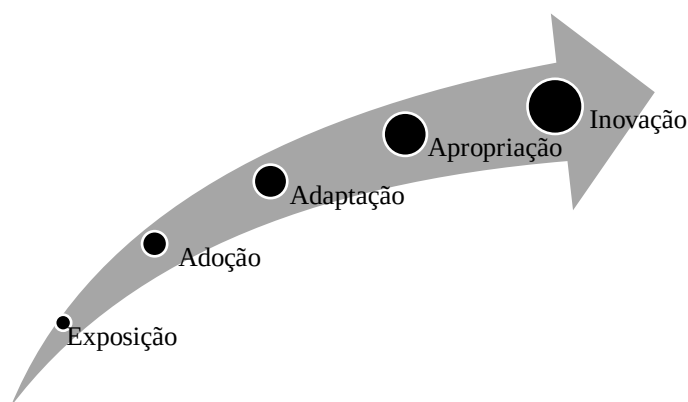
Portanto, reside na própria postura que o professor assume sobre sua prática, a forma como os recursos da TDIC irá compor no processo de ensino. Se o foco for a transmissão de conteúdos, possivelmente tais recursos estarão na sala de aula somente como uma tecnologia a mais, sem a preocupação de extrair as potencialidades interativas, colaborativas e de aprendizagem que eles permitem. Mas, se a TDIC for pensada a partir de uma metodologia que a sustente – neste caso as MA, aumentam as chances dos alunos construírem conhecimentos.

Destacamos que a incorporação da TDIC não é instantânea: assim como outras tecnologias que tiveram seu período de “estranhamento” ou “encantamento” até passar a compor a processo de ensino, também acontece com a TDIC, e talvez até mais, porque ela esbarra ao mesmo tempo que questiona o tipo de ensino centrado no professor.

De acordo com Bacich (2018, p. 30) “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”. Porém, para a autora, não é uma questão de abolir a transmissão de conteúdos nos momentos que for necessário, mas uma reflexão do papel do professor bem como um equilíbrio de abordagens em vista os objetivos da aula.

Para aclarar que a integração das TDIC às práticas docentes é fruto de um processo, a autora supracitada apresenta uma pesquisa da Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT) que define o referido processo em cinco etapas:

Figura 3 – Processo para integração das TDIC



Fonte: BACICH (2018, p. 131) – com base em pesquisa da ACOT (1991)

Uma vez que esta tese busca compreender as estratégias metodológicas docentes no processo de integração das TDIC numa perspectiva inclusiva, é de suma importância não somente identificar os recursos da TDIC utilizados em sala de aula, também não é coerente simplesmente verificar se há ou não a integração destas às práticas pedagógicas. Acreditamos que é mais produtivo e responsável discutimos a integração a partir do entendimento de um processo, no qual poderemos inclusive perceber nos planos e execução de aulas momentos mais voltados à exposição e outros mais próximos à apropriação e inovação.

Em suma, de acordo figura 3, na primeira fase do processo o professor tem o contato mais superficial com os recursos explorando e compreendendo como utilizar. Em seguida, o professor elege alguns recursos (que respondem ao seu interesse pedagógico ou que se sinta mais confortável em utilizar) para compor em algumas aulas. Já a fase de adaptação, o professor já identifica de que forma o recurso pode ser benéfico e eficiente ao processo de ensino e aprendizagem. A apropriação acontece quando o professor utiliza o recurso para aprimorar a própria prática. Neste momento, o recurso deixa de ser somente um suporte e passa pelo crivo do seu potencial pedagógico. Por fim, dá-se o início a um novo processo, que é de inovação, onde o foco é a criatividade (Bacich, 2018).

Observamos que a fase de inovação se configura como o final do processo de integração, mas ao mesmo tempo, ela inaugura um novo processo, pois como tem a criatividade como produto pressupõe uma ampliação das possibilidades de integração das TDIC às práticas pedagógicas, inclusive na promoção de aulas mais próximas às necessidades individuais dos alunos. Quando falamos do olhar para a individualidade e de diferentes maneiras de aprender nos referimos à personalização do ensino, que é uma das sugestões atuais de modelos híbridos.

A personalização, do ponto de vista do educador e da escola, é o movimento de ir ao encontro das necessidades e interesses dos estudantes e de ajuda-los a desenvolver todo o seu potencial, motivá-los, engajá-los em projetos significativos, na construção de conhecimentos mais profundos e no desenvolvimento de competências mais amplas (Moran, 2018, p. 05).

A complexidade da personalização está em articular as necessidades e motivações dos alunos ao conhecimento de tecnologias e técnicas que respondam melhor a cada situação, e a partir daí, propor itinerários híbridos de aprendizagem que equilibrem atividades presenciais e *on-line* e também individuais e grupais. Ainda, é possível propor alternativas que respeitem o ritmo do aluno – como por exemplo, algumas plataformas como o *Khan Academy* que permitem o monitoramento pelo professor.

Silva (2018, p. 70) faz um adendo sobre a política de inclusão educacional – a Lei 13.146 de 2015 – dentro da temática da personalização, visto que esta “permite o uso de diferentes

estratégias para auxiliar os alunos em seu processo individual”. Como o ensino numa perspectiva inclusiva é dirigido a todos os alunos, inclusive àqueles com deficiência, de fato, a personalização pode ser um caminho promissor para a efetivação da inclusão educacional.

Termos como compartilhamento e colaboração também são frequentes quando se fala em MA e modelos híbridos. Isto porque:

A combinação de tantos ambientes e possibilidades de troca, colaboração, coprodução e compartilhamento entre pessoas com habilidades diferentes e objetivos comuns traz inúmeras oportunidades de ampliar nossos horizontes, desenhar processos, projetos e descobertas, construir soluções e produtos e mudar valores, atitudes e mentalidades (Moran, 2018, p. 08).

A atitude do docente em propor práticas colaborativas e compartilhadas além de enriquecer as possibilidades de aprendizagem do aluno, traduz também em uma abertura para que os próprios docentes repensem as suas práticas, observem as práticas de outros professores, compartilhem as suas experiências exitosas em sala de aula e até mesmo articulem práticas em colaboração com outros professores.

A análise das pesquisas no quadro 2, evidenciaram uma tendência de estudos na área de TDIC e inclusão para a aprendizagem colaborativa e para a formação docente de maneira colaborativa, principalmente pela TDIC facilitar as trocas de informações entre pares, os diálogos, a interação e o compartilhamento de informações.

Enfim, as TDIC podem se constituir como recursos para potencializar a aprendizagem desde que o docente a incorpore a sua prática de maneira que a utilização esteja alicerçada em uma metodologia que tenha como pressuposto a autonomia do aluno. Vale lembrar que “as técnicas e as tecnologias na sala de aula não falam por si, necessitam de interpretação” (Gatti, 2020, p. 17). O desafio está em planejar, gerir o tempo, criar itinerários de aprendizagem a partir das diferentes estratégias. E o desafio parece ainda maior quando falamos da integração dos recursos digitais para todos os alunos, inclusive com deficiência. Isto porque estamos diante de dois aspectos que fazem parte do ambiente escolar, mas que são envoltos por muitas dúvidas, desconhecimento e preconceitos: a realidade da inclusão de alunos com deficiência e a realidade das tecnologias digitais.

3.4 Tecnologia digital e atuação docente em prol da educação inclusiva

A cultura digital não é uma nova cultura, mas, como explicita Lemos (2004, p. 11), “a cibercultura potencializa aquilo que é próprio de toda dinâmica cultural”. Ele diz que a cibercultura potencializa, então, elementos como compartilhamento e cooperação. A cultura

digital facilita a sinergia dos variados dispositivos cognitivos, ou seja, a interação entre pessoas e elementos de aprendizagem. E nisto as possibilidades de aprendizagem e conhecimento são ampliadas. Por exemplo: uma pessoa cega pode hoje acessar obras de artes através da audiodescrição. Menezes, Linhares e Ferreira (2013), analisam também as vantagens pelos recursos digitais para os surdos:

Analizamos como vantagem a interação permeada pelo meio digital, pois esses grupos sociais que povoam a internet podem ser, para o surdo, motivadores da comunicação em seu sentido mais amplo. Essa criação de laços fracos, com relações sociais mais superficiais, permite uma maior abrangência comunicacional, por meio de espaços de discussão e sociabilidade, mesmo que esses laços se dissolvam facilmente, podendo gerar algum isolamento, principalmente por terem dificuldades na escrita da língua, mas também podem suscitar no surdo o desejo de desenvolver mais sua capacidade de comunicar-se através do português escrito, para se sentirem incluídos e aceitos nas redes sociais de que participam (Menezes; Linhares; Ferreira, 2013, p. 181-182).

Nota-se que estes posicionamentos de estudiosos da área não estão voltados para uma avaliação se é melhor ou pior a aprendizagem alicerçada por recursos tecnológicos digitais. O foco está na usabilidade dos referidos recursos para o desenvolvimento do sujeito. A cultura digital é uma realidade para todos os grupos de estudantes, inclusive os alunos com deficiência, uma vez que eles também utilizam equipamentos digitais, também participam do mundo virtual. Desta forma, há necessidade do professor articular tal realidade digital às necessidades da sala de aula.

A maior parte dos alunos em situação de inclusão educacional que participaram da primeira fase desse estudo consideraram que as tecnologias digitais facilitam a aprendizagem dos conteúdos, e nenhum aluno atribuiu um sentido negativo às TDIC. Esse dado revela que vale a pena o investimento educacional em propostas metodológicas que priorizem a integração das TDIC com vista a aprendizagem de todos os alunos.

Gráfico 3 – Avaliação dos alunos sobre aprendizagem com integração das TDIC



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Temos a consciência de que a TDIC não resolverá as questões de equidade na educação, nem muito menos tem o poder de tornar a educação inclusiva. No entanto, concordamos na favorável relação entre personalização, inclusão e acessibilidade (Conferência [...], 2020). Com os recursos digitais percebemos maiores chances de sucesso para o aluno em situação de inclusão pelo simples fato de oportunizar novas formas de aprendizagem, diferentes estímulos. Para a autora, a personalização do ensino dar opções para que as pessoas possam escolher. É o aprender fazendo, “aprender a aprender”, possibilitando assim, uma maior inclusão educacional.

A efetivação da personalização do ensino ainda deverá percorrer um caminho longo, pois está atrelada a ela outras reflexões como comunicação e criatividade, competência midiática, não-linearidade, colaboração e cooperação, infraestrutura tecnológica e principalmente uma disposição para entender os estilos de aprendizagem – o que requer grande parcela da atuação docente, mas também um comportamento mais autônomo dos alunos. Ao trazer essa abordagem para o ensino inclusivo há um ganho sobretudo em se conceber um ensino que ofereça oportunidades para os diferentes níveis cognitivos e de interesses na sala de aula, reduzindo as diferenças e ampliando as capacidades de aprendizagem.

Mesmo sendo algo complexo, precisamos evidenciar as atitudes docentes que já apontam para um ensino mais personalizado. Em observação a execução de atividades pelo aluno A2, foi possível perceber o desenvolvimento de um projeto (com análise na seção 5) onde havia uma trilha de aprendizagem através do *Google Classroom* que articulava duas disciplinas e que contemplava o engajamento do aluno em ações que iam desde o conhecimento teórico disponibilizado, a pesquisa, a preparação de material e a apresentação em Libras, além de colocar o aluno como centro do processo. Quando questionado sobre aquele modelo de atividade o aluno disse: “eu achei muito boa, porque é sobre um assunto da minha formação e que eu uso, eu aprendi mesmo” (A2, 2022). Esse mesmo aluno relatou que “não seria possível sem a tecnologia” (A2, 2022). Foi perceptível o orgulho dele em mostrar as etapas do processo, principalmente o vídeo final produzido por ele.

Como já mencionamos, a TDIC, que ganhou espaço com a ampliação e popularização da internet, tem sido utilizada na área educacional com vistas a potencializar os processos de ensino e aprendizagem. É importante ressaltar que os recursos da TDIC são direcionados a todos os alunos, e que como explicitamos eles não garantem a aprendizagem, mas ao serem colocados à disposição do ensino, podem promover uma significativa aprendizagem. Como já falamos, as tecnologias digitais devem fazer parte de algo mais amplo, que é a ideia de uma aprendizagem ativa e mais significativa.

No âmbito da educação inclusiva as ferramentas da TDIC vêm se mostrando como aliadas ao desenvolvimento dos alunos em situação de inclusão. As próprias características ou elementos das TDIC, ao serem utilizados por todos na sala de aula, podem fornecer um ambiente escolar mais inclusivo, a exemplo do uso do celular, os modos informáticos de ensino, as plataformas *e-learning*, dentre outros.

As TIC [TDIC] tornaram-se um elemento imprescindível para a implementação de um sistema educacional inclusivo, pois possibilitam o acesso às informações, acesso aos conteúdos curriculares, bem como a organização diferenciada das atividades de forma a atender as condições e características do aluno, ou seja, às suas especificidades (Giroto; Poker; Omote, 2012, p. 17).

A inclusão pressupõe ações que promovam a heterogeneidade e de práticas pedagógicas que mediem a aprendizagem dos diferentes alunos, sobretudo daqueles com deficiência. E TDIC são meios para trabalhar com o aluno com deficiência? Podemos dizer que sim e não, pois se olharmos de um modo geral e do seu objetivo na sala de aula, elas não estão voltadas para o aluno com deficiência, e sim para todos (incluindo o aluno com deficiência). Ou seja, o professor, a partir do seu planejamento, pode fazer uso da TDIC com objetivo de articular conteúdo e aprendizagem de forma interativa, dinâmica e atual para todos os alunos. No entanto, essas mesmas TDIC podem, ao serem utilizadas por todos na sala de aula, traduzir-se em indispensáveis para o aluno com deficiência.

A emergência do paradigma da inclusão altera o perfil tecnológico, perde em significado o desenvolvimento de software específico, modelado para uma deficiência em particular, passando a conquistar maior sentido os recursos digitais que podem ser adaptados e assim utilizados por um número mais amplo de usuários (Santarosa; Conforto, 2012, p. 25).

Seguindo tal pensamento, o intuito é perceber a dinâmica do recurso digital e as estratégias que dialoguem com diferentes realidades em sala de aula, ainda que o foco do estudo esteja na inclusão de alunos com deficiência. Se para os alunos sem deficiência o recurso pode apoiar na sua aprendizagem, entendemos que ao pensar em recursos digitais educacionais que alcancem as necessidades de alunos com deficiência ampliamos as possibilidades de aprendizagem destes. Em outras palavras, para alguns alunos com deficiência, a integração de recursos digitais pode influenciar diretamente na sua aprendizagem. Nestes casos, as novas tecnologias não servem somente como estímulo à aprendizagem, mas como “divisor de águas” no que tange ao desenvolvimento do aluno.

As TDIC possibilitam contato com outras culturas, bem como com as diferenças oriundas do próprio ambiente escolar. Desta maneira, por provocarem uma nova postura diante do mundo e da forma de explorar o conhecimento, já favorecem um olhar mais amplo para a

diversidade na sala de aula. E, a mediação do professor na integração da TDIC pode favorecer a interação entre os pares e os conteúdos, além de uma aprendizagem que observa aspectos de colaboração, cooperação e autonomia. Por conseguinte, características como essas são fundamentais para se pensar em uma educação inclusiva.

As tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas próximos e distantes. É cada vez mais importante a comunicação entre pares, entre iguais, dos alunos entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente. **Fora da escola acontece o mesmo**, na comunicação entre grupos, nas redes sociais, que compartilham interesses, vivências, pesquisas, aprendizagens. A educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas interações grupais personalizadas (Moran, 2018, p. 11, grifo nosso).

Pois bem, sendo o mundo digital a realidade cultural dos alunos fora da escola, é esse mesmo mundo digital que naturalmente influencia as práticas na sala de aula e gera a necessidade de práticas educativas condizentes com a realidade sociocultural dos alunos. Refletir sobre o ensino inclusivo a partir da cultura digital pode ajudar os professores a aliar os benefícios da integração das TDIC para o processo de aprendizagem do aluno com deficiência e seus pares.

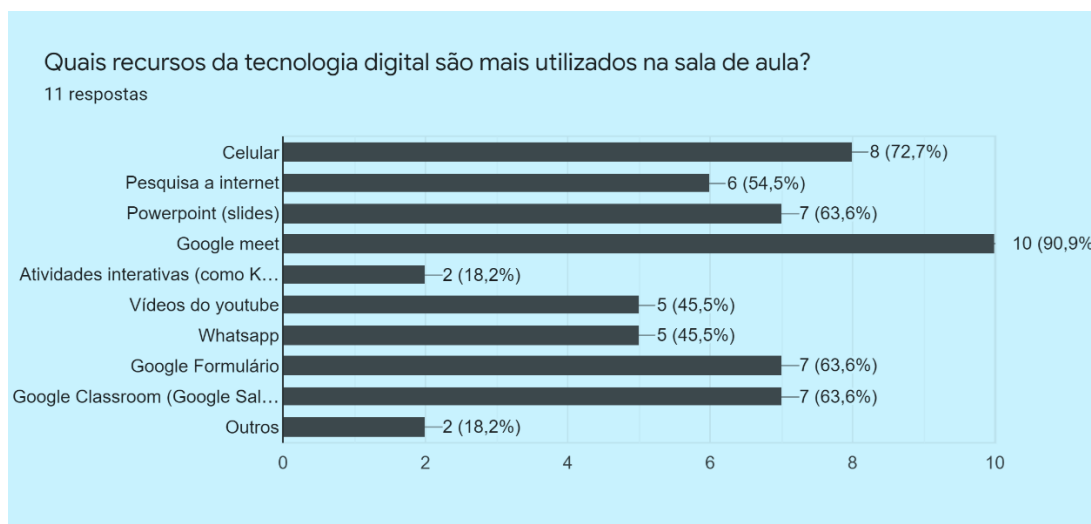
Desta forma, os recursos digitais não somente dialogam com a realidade social, mas, segundo Santarosa e Conforto (2012), têm apontado para o desenvolvimento sociocognitivo do aluno com deficiência, uma vez que: “os saberes e a materialidade das tecnologias acessíveis têm ofertado para os sistemas de ensino, recursos e estratégias de mediação técnica e metodologia para impulsionar a inclusão da diversidade humana nos diferentes contextos socioculturais” (Santarosa; Conforto, 2012, p. 30).

Portanto, não queremos somente reconhecer a presença das TDIC, mas sim, como os professores a utilizam e até que ponto ela é um recurso que proporciona uma aula mais contextualizada com a realidade, ou seja, estamos interessados nos recursos educacionais utilizados pelo professor como estratégia de ensino para todos os alunos. Para Galvão Filho (2013), a apropriação pelos professores acerca das novas possibilidades e lógicas de relação com os saberes proporcionados pelas TDIC pode trazer dinâmicas de ensino que promovam o aprendizado.

No contexto educacional inclusivo, todas as estratégias pedagógicas e as tecnologias educacionais auxiliam na superação de dificuldades para as funções cognitivas e aprendizado de todos e de cada um dos alunos, com ou sem deficiências. A partir do pressuposto da diversidade, inerente ao paradigma educacional inclusivo, todos os alunos necessitam, para aprender, da estratégia pedagógica e da tecnologia educacional mais apropriada para cada um, a cada momento (Galvão Filho, 2016, p. 319).

Em virtude desse nosso interesse, perguntamos aos alunos da primeira fase do estudo quais eram os recursos da TDIC utilizados nos seus contextos. Uma vez que eles estavam saindo da realidade do ERE, houve uma predominância do recurso *Google Meet*, porém ao retorno das aulas presenciais confirmamos que tal índice não mais refletia a realidade.

Gráfico 4 – Recursos da TDIC mais utilizados em sala de aula



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Mesmo que as condições para a integração das TDIC no campus não sejam as ideais, percebe-se que não invalida a sua contribuição, principalmente dos celulares que de certa forma dão suporte a utilização de outros recursos. Um exemplo disso é a disponibilização de links que os docentes passam aos alunos nos grupos de *WhatsApp* para que acompanhem algum conteúdo da aula (imagens, vídeos, experiências). Interessante que o recurso normalmente criticado pelos docentes em virtude do uso demasiado dos alunos para as redes sociais no momento das aulas, é também o dispositivo digital mais utilizado no desenvolvimento das práticas pedagógicas.

A transmissão de mensagens de texto curtas pode ser usada não somente no envio de informações, mas também no recebimento de respostas às perguntas, na interação entre emissor e receptor da mensagem, além de possibilitar um *feedback* imediato sobre o assunto que está sendo estudado (Kenski, 2013, p. 139).

O aproveitamento didático dos celulares e *smartphones* indica a tendência educacional em direção a aulas que ofereçam comunicação em tempo real, maior interatividade e linguagem mais direta e acessível. Para os docentes, poderem utilizar aplicativos educativos nos quais há possibilidade de acompanharem o desenvolvimento dos alunos, suas dificuldades e preferências

poderá ajudar no planejamento das aulas e nas estratégias metodológicas para alcançar a diversidade de alunos.

A exemplo de recursos que fornecem possibilidades interativas e de feedback temos os aplicativos disponibilizados pelo *Google for Education*, que além da plataforma de videoconferência – *Google Meet* – que se expandiu durante o ERE na pandemia da Covid-19, temos outros recursos como *Google Maps* e *Google Earth*, *Google Tradutor*, *Google Forms*, *Google Classroom* dentre outros. Os dois últimos são bem utilizados no contexto do IFS, conforme gráfico 4, e, o uso adequado de tais recursos possibilita ao professor um retorno rápido do desenvolvimento individual e global da sua turma, bem como amplia as possibilidades de personalização e avaliação do processo de ensino e aprendizagem.

Muitos recursos da TDIC dispõem de configurações acessíveis como ajustes de tela e recursos visuais, ajuste de áudio, leitor de tela integrado atendendo as orientações do DU, o que ajuda a pensarmos sobre equidade, diversidade e inclusão. Assim, é muito mais fácil um aluno com deficiência recorrer a aparatos da TDIC que atendam melhor as suas necessidades. O docente, ao ter conhecimento de tais possibilidades, tem chances de promover práticas pedagógicas cada vez mais acessíveis. e por conseguinte, mais inclusivas.

Ressalta-se que os recursos não têm o poder de estabelecer a inclusão na sala de aula, mas, os valores inclusivos e a mediação do professor com os alunos e dos alunos com seus pares é que fazem dos recursos grandes aliados para a quebra de barreiras na escola.

O professor é responsável por mediar o conhecimento, mostrar caminhos, ensinar a pesquisar, facilitar a busca e criar um clima favorável a aprendizagem, contextualizando o conteúdo com a realidade do aluno, tornando o ensino prazeroso, o que exige do mesmo criatividade e metodologias diferenciadas e inovadoras, que garantam a sua formação como cidadão. Desenvolver esse papel requer competências e habilidades que favoreçam e, ao mesmo tempo, permitam que essa mediação aconteça com êxito no processo de aprendizagem. Graças às mudanças que ocorreram ao longo da história a educação bancária, cai por terra e o professor deixa de ser o centro, a figura principal da educação, detentor do conhecimento e passa a ser o **mediador no processo do ensino-aprendizagem** (Silva; Guimarães, 2018, p. 41, grifo nosso).

Assim, no processo de mediação, uma vez que o professor não é o centro e nem sabedor ou transmissor de todo o conhecimento, uma janela é aberta para uma prática docente que vê na busca e no conhecimento do outro, bases para uma educação inclusiva. O professor pode assumir a sua incompletude e necessidade de formação enquanto desempenha o seu fazer profissional. São justamente as dificuldades e necessidades dos alunos que provocam no docente a busca pela própria formação.

É notória a lacuna na formação docente a respeito do ensino inclusivo. Todos os professores entrevistados declararam que não tiveram contato com a educação inclusiva durante a formação inicial, e, somente 02 (dois) entrevistados passaram por processo de formação na área da inclusão educacional. No entanto, o próprio contato com alunos com deficiência ou dificuldade de aprendizagem tem motivado outro olhar sobre a inclusão educacional: “Eu faço a mesma coisa para todos, até como forma de não excluir. Eu acho que estou fazendo o mesmo nível de aula, só que com um método diferente. Isso mudou muito a minha visão” (P8). Nesta fala, o entrevistado explicava como foi precisando modificar as suas aulas para que todos os alunos pudessem acompanhar.

Quando se fala em “mesma aula” para todos é necessário distinguirmos se é uma aula com recursos mais acessíveis que consiga atingir um maior número de alunos, ou simplesmente é uma aula que não leva em consideração às especificidades dos alunos – o que neste caso, P8 estava tentando explicar que não reduzia o nível da aula e dos conteúdos, mas que buscava métodos diferenciados para um melhor ensino. Para (Educação [...], 2024), o professor precisa compreender que os alunos são diferentes e tem especificidades de aprendizagem, por isso, as estratégias de ensino devem levar tais diferenças em consideração.

O que varia não é a aula, ela é a mesma para todos, mas o que varia são as aprendizagens. Aprender tem a ver com nossas necessidades, interesses, o que gancho com o que o professor está ensinando. E para ensinar o professor tem que saber e também saber o que os alunos já sabem (Educação [...], 2024, 34 min 5 s).

O professor mediador pode ser então esse sujeito que, a partir das práticas pedagógicas, não negue os desafios e contradições educacionais, mas, a despeito disso, propicie um ensino contextualizado às necessidades de aprendizagem. Ressalte-se que ao assumir o ensino como mediação, o professor atua intencionalmente para alcançar os objetivos educativos, provendo os recursos e estratégias pedagógicas para a aprendizagem e desenvolvimento cognitivo dos alunos. Libâneo (2010, p. 47), evidencia a mediação cognitiva quando diz que é necessário que o professor ajude efetivamente os alunos no desenvolvimento de seus processos cognitivos internos. O foco no aspecto da mediação para a aprendizagem e o “como” os alunos aprendem melhor está direcionado inclusive quando se pensa no ensinar para a diversidade.

Contudo, sabemos que esse ensino contextualizado para atender a diversidade requer novas competências docentes, as quais Imbernón (2016), apresenta: mediação; pensamento crítico; capacidade autônoma; atendimento à diversidade; atitude corporativa e colaborativa; solução de problemas e conhecimento do seu entorno e a vida cotidiana. Portanto, diante de tantas demandas (as quais mudam constantemente) parece que além da formação inicial do

professor, o melhor caminho é a percepção de um profissional que transita em diferentes realidades e que por isso mesmo, nenhuma formação dará conta de prever todas as situações do contexto escolar: são diferentes alunos e necessidades de aprendizagem, aparecem novos recursos pedagógicos como as tecnologias digitais, a sociedade apresenta novos valores. Tudo isso nos leva a refletir sobre a prática docente para um melhor processo de ensino e aprendizagem.

Com os recursos da TDIC, como já mencionamos, percebemos possibilidades de ensino para todos os alunos por promover a otimização de tempo, uma maior personalização do ensino, cooperação, diálogo e criatividade – o que encontra similaridades com o ensino inclusivo, que conforme Mantoan (2015, p. 16):

A perspectiva de formar uma nova geração dentro de um projeto educacional inclusivo é fruto do exercício diário da cooperação, da colaboração, da convivência, do reconhecimento e do valor das diferenças, que marcam a multiplicidade, a natureza mutante de todos nós.

Por fim, trazer a discussão da cultura digital para todas as realidades existentes no ambiente escolar é pensarmos a inclusão dentro do contexto dos próprios alunos e dos meios que melhor possam dialogar com as suas necessidades de aprendizagem, ao mesmo tempo que acreditamos que a mediação docente pode ser um aspecto agregador e facilitador ao ensino na perspectiva inclusiva por trazer similaridades como a necessidade de centralização do processo educativo no aluno.

4 INCLUSÃO EDUCACIONAL E SEUS CONTEXTOS

*Havia um bloqueio na comunicação: eles mandavam eu escrever para ver se eu estava entendendo.
Eles não sabiam libras, mas tentavam se comunicar,
como se fosse rompendo essa barreira da comunicação, quase né (A2)*

A perspectiva da inclusão educacional está muito mais para uma leitura dos contextos de ensino e aprendizado, e neste caso especificamente, o campus São Cristóvão do IFS a partir de um estudo de caso, do que num sentido de cumprimento legal do direito que alunos com deficiência têm ao sistema de ensino regular. Isso porque apesar das normas legais serem fundamentais para a efetivação da inclusão educacional o nosso intuito é perceber de que forma essa inclusão vem acontecendo nos diferentes contextos, quem são esses alunos e principalmente, como é pensado o ensino para a diversidade da sala de aula.

No início do século XX, Vygotsky (2022) em sua obra Fundamentos de Defectologia trouxe uma importante contribuição para o campo de estudos sobre deficiência e aprendizagem. Na verdade, se tornou um marco, pois até então os discursos eram voltados para uma visão negativa da deficiência e, na maioria das vezes, com foco quantitativo através de testes para mensuração da inteligência e capacidade de interação e aprendizagem das pessoas com deficiência. O grande diferencial desta obra foi a provocação para um novo olhar ao que era considerado como “defeito”. Tal autor defendia a ideia de uma peculiaridade qualitativa, pondo em evidência o processo de aprendizagem e desenvolvimento da pessoa com deficiência.

A ideia da soma de defeitos como a limitação puramente quantitativa do desenvolvimento, indubitavelmente, encontra-se em afinidade ideológica com a teoria peculiar do preformismo pedológico, de acordo com a qual o desenvolvimento extrauterino da criança se reduz exclusivamente ao crescimento quantitativo e ao aumento das funções orgânicas e psicológicas. [...] A defectologia luta atualmente pela tese fundamental em cuja defesa vê a única garantia de sua existência como ciência, e é precisamente a tese que defende: a criança, cujo desenvolvimento foi complicado por um defeito, não é simplesmente menos desenvolvida que suas contemporâneas normais; é uma criança, porém, desenvolvida de outro modo (Vygotsky, 2022, p. 31).

O aluno com deficiência, portanto, não é inferior e ao recebermos o aluno na sala de aula é importante abrir mão das certezas dos métodos prontos, pois estes não funcionam para todos da mesma forma. É necessário reconhecer e validar as singularidades de aprendizagem e a partir daí propor estratégias de ensino mais flexíveis e acessíveis que possibilitem que o aluno com deficiência e demais alunos acessem o conteúdo.

Assim, não cabe a supressão do conteúdo ou do material didático para o aluno com deficiência, basta entendermos que a aprendizagem é possibilitada através dos diferentes meios

e recursos pedagógicos e que esta será por sua vez também diversa. “A ciência deve dominar essa peculiaridade e explicá-la; estabelecer os ciclos e as metamorfoses do desenvolvimento, suas desproporções e os centros que se deslocam e revelar as leis da diversidade.” (Vygotsky, 2022, p. 34). A discussão referente à diversidade que o autor aborda nos permite inferir que não se confunde com o termo diferente. O que queremos dizer é que as diferenças fazem parte de todas as pessoas, e que estas são mutáveis, de maneira que podemos enfatizar nos processos de aprendizagem e desenvolvimento das pessoas com deficiência. Portanto, as leis que regem o funcionamento psíquico da pessoa com deficiência são as mesmas das pessoas sem deficiência – o que muda é a forma que se organiza e de desenvolve.

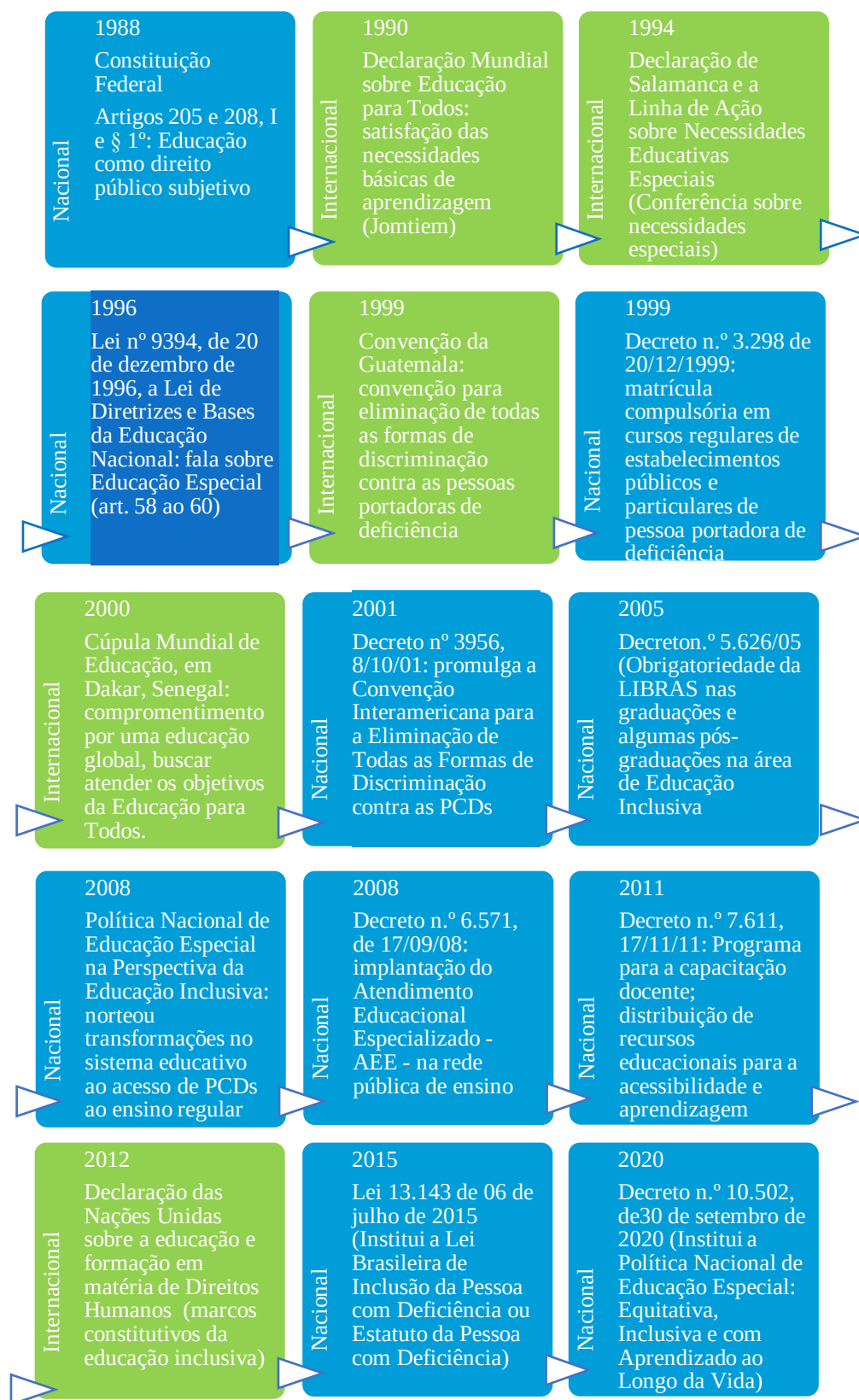
Como já falamos na seção anterior, não podemos negar os desafios educacionais do século XXI aos quais destacamos as inovações com base na tecnologia digital, a chamada sociedade do conhecimento ou da informação e o reconhecimento das diferenças, e essa diferença, pelo menos a que nos referimos aqui, diz respeito às diferenças não a partir de um olhar dualista entre diferente versus igual; mas, a diferença como parâmetro para olharmos o outro em suas próprias singularidades.

Por muito tempo, e ainda hoje, infelizmente quando falamos de inclusão temos como prerrogativa o atendimento ao “diferente”, o que provoca um entendimento equivocado sobre a inclusão educacional e conseqüentemente poucas mudanças no processo de ensino. Na verdade, é como se houvesse um tipo de ensino e currículo ideal e desejável (talvez intacto), mas que para atender alguns poucos alunos fazemos “o favor” de propor algumas adequações no ambiente educacional para esses alunos.

Sim, essa é uma ideia equivocada acerca da inclusão educacional, no entanto, quando olhamos para trás percebemos que a inclusão educacional é um processo, onde em alguns momentos vemos grandes avanços e em outros aparentes retrocessos. Mas, podemos fazer uma escolha de olharmos para o ideal e desmotivarmos com o real, ou simplesmente, entender que como processo é naturalmente inacabado e ressaltarmos o que temos encontrado nos diferentes contextos do sistema educacional. Essa segunda opção é a nossa escolha e assim como Rodrigues (2007), entendemos que a inclusão educacional promove uma educação para todos os alunos e suas características individuais e para a sua concretização é necessária a remoção de barreiras à aprendizagem.

Mesmo não tendo o objetivo de fazer um estudo descritivo sobre a história da inclusão, selecionamos alguns marcos legais nacionais e internacionais que nos parece importantes para percepção do processo da inclusão educacional, partindo da nossa Constituição Federal de 1988:

Figura 4 – Marcos legais da educação inclusiva



Fonte: a autora, baseada nas normas legais (2022)

As normas legais expostas na figura 4 servem como exemplo (porque existem várias outras) de como foi se configurando a educação inclusiva no Brasil e no mundo e como as transformações vão acontecendo paulatinamente, ainda que em alguns momentos possamos perceber retrocessos como é caso do Decreto 10.502 de 2020, que previa a matrícula de alunos com deficiência em classes e instituições especializadas. Mesmo que possa haver favoráveis a tal visão, percebemos que há uma quebra no avanço da perspectiva inclusiva se comparado, a por exemplo, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008, ou da Lei 13.143 de 2015 – a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

A educação inclusiva sofre os próprios desafios e contradições quando da sua efetivação nos espaços educativos, contudo, queremos normas que subsidiem avanços e não uma visão de segregação. Para termos uma ideia, até 1990, não convivíamos com a percepção da inclusão como concebemos hoje, mas sim, timidamente, com a educação das pessoas com deficiência em escolas especializadas, com cunho assistencialista.

Quando se começou a pensar na educação das pessoas com deficiência (PCD) – rompendo com a fase do abandono e marginalização – a percepção era de que suas diferenças por razões sensoriais, físicas, psíquicas ou cognitivas deveriam ser atendidas, contudo, não juntamente aos alunos considerados “normais”. No Brasil, por exemplo, Mazzotta (2005), diz que os primeiros movimentos em favor da educação das pessoas com deficiência aconteceram na década de 50 do século passado, onde foi fundado o Instituto Imperial dos Meninos Cegos, atualmente conhecido como Instituto Benjamin Constant.

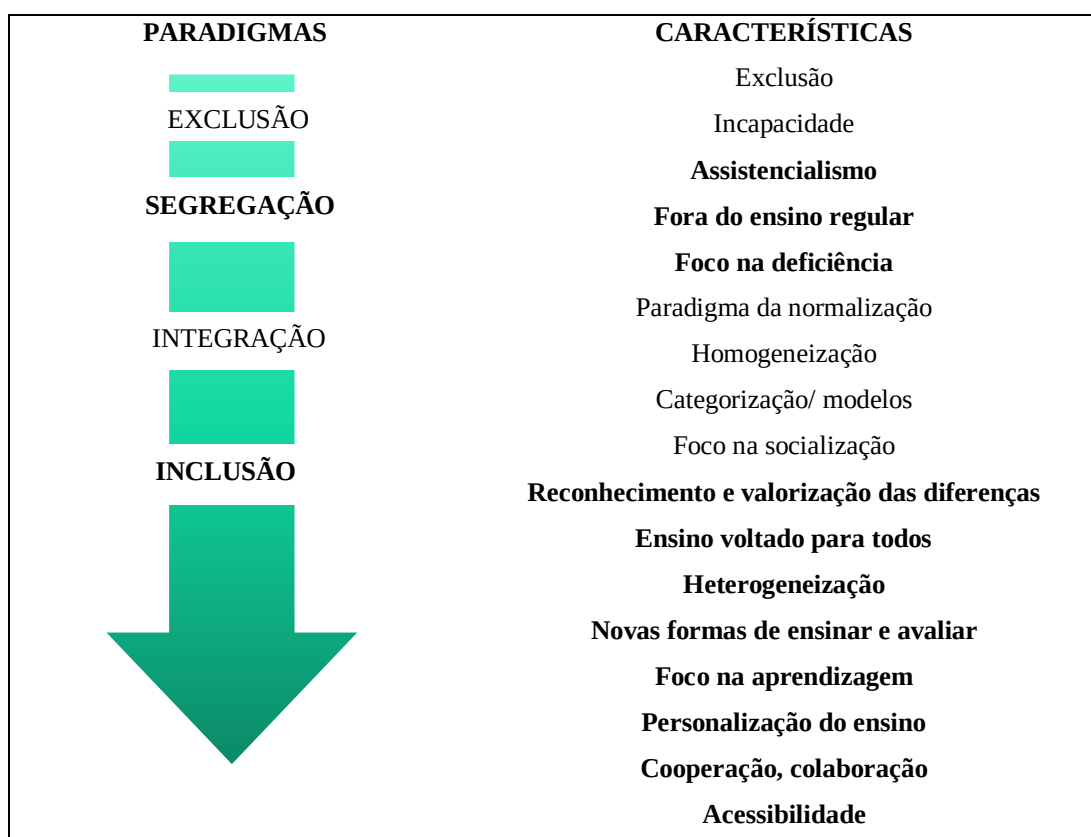
Nesta mesma época, em 1857, segundo Souza et.al (2020), iniciou-se a educação com surdos com a fundação do Instituto Nacional de Surdos-Mudos no Rio de Janeiro, que em 1957, passou a chamar-se Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES). Mas, nesses dois exemplos estamos diante de um modelo educacional de segregação e um ambiente mais clínico do que pedagógico. Por volta de 1960 e 1990 temos um novo olhar, no qual o aluno com deficiência deixa de ser excluído do sistema e passa a integrar-se ao ensino regular, contudo, em salas separadas, inclusive por deficiências.

A partir, sobretudo da Declaração de Salamanca de 1994 – a qual ressalta que a proposta da educação inclusiva não é específica para os alunos em situação de inclusão – as discussões sobre o modelo de inclusão educacional foram ganhando espaço, de maneira que hoje é assegurado ao aluno com deficiência o ensino regular em sala de aula juntamente com os outros alunos. Porém, o aluno estar na sala de aula nem sempre caracteriza a inclusão educacional, pois esta só acontece quando o foco está na aprendizagem de todos os alunos, inclusive aqueles com deficiência. E assim como nenhuma mudança acontece de forma estanque, o que

percebermos é que presenciamos hoje uma situação meio híbrida entre o modelo de integração e inclusão, isto porque, apesar do aluno com deficiência estar na sala de aula e participar das atividades com os demais, o movimento muitas vezes é de um esforço de tal aluno para se “adequar” ao padrão da sala de aula. Assim, o problema estaria na sua deficiência e não no sistema de ensino: “Eu tinha mais dificuldade no começo, aí ia me adequando para conseguir aprender” (A1, 2022).

Baseados em Mantoan (2015, 2005), Roldão (2017), Rodrigues (2007) e Souza et.al (2020), podemos então resumir que em relação à educação de alunos com deficiência passamos pelo paradigma da exclusão, da segregação, da integração até chegarmos na inclusão, onde vamos percebendo a mudança de perspectiva.

Quadro 9 – Paradigmas da educação inclusiva



Fonte: elaborado pela autora, baseado em fontes bibliográficas (2022)

O quadro 9, mostra o processo como vai se constituindo a educação inclusiva, mas entendemos os desafios pelos quais ela ainda se esbarra, principalmente porque propõe não uma modalidade de ensino, mas um paradigma educacional (Mantoan, 2015). É importante ressaltar que um paradigma não anula diretamente o outro e que algumas características coexistem em mais de um modelo, a exemplo do assistencialismo que presenciamos tanto na exclusão como

na segregação. O foco na deficiência que percebermos na segregação também é uma característica muito presente na integração, visto que o aluno passa a frequentar o ensino regular, mas o foco permanece na sua deficiência e nas mudanças que ele terá que fazer para se adequar ao modelo homogêneo.

Na integração escolar, nem todos os alunos com deficiência cabem nas turmas de ensino comum, pois há uma seleção prévia dos que estão aptos à inserção. Para esses casos, são indicados: a individualização dos programas escolares; currículos adaptados; avaliações especiais; redução dos objetivos educacionais para compensar as dificuldades de aprender. Em suma: a escola não muda como um todo, mas os alunos têm de mudar para se adaptar às suas exigências (Mantoan, 2015, p. 27).

Em outras palavras, há normalmente uma inserção parcial do aluno ao ensino regular, pois como o movimento de mudança é do aluno e não da escola, obviamente não há flexibilização do currículo e de estratégias metodológicas para alcançar a diversidade de alunos. Por isso, é comum neste modelo um foco muito grande na socialização e aceitação dos alunos. Começa-se a pensar no respeito às diferenças, contudo, com o ensino homogeneizante acaba-se perpetuando a categorização dos alunos (muitas vezes balizada por diagnósticos médicos) e fortalecendo práticas de exclusão educacional.

Corroboramos com a pesquisadora Roldão em (Simpósio [...], 2017) no sentido de que não basta dar acesso à escola sem dar acesso ao currículo de forma a garantir a aprendizagem de todos. Para a autora, a inclusão não é pensada justamente porque ainda é “natural” a lógica da exclusão com a justificativa de limitações de ordem individual. “Talvez não haja controvérsia em relação ao que se deve ensinar e por consequência aprender na escola, mas há divergência em relação ao como se ensina e se aprende na escola” (Simpósio [...], 2017, 46 min).

É neste ponto de como se ensina e o foco na aprendizagem do aluno que se insere a inclusão educacional. É também aí onde reside o seu maior desafio, pois pressupõe uma nova organização pedagógica nas escolas com espaço que amplie as possibilidades de cada um, o que provoca novos valores e concepções educativas como cooperação, colaboração, diálogo, criatividade, flexibilização, personalização.

Se por um lado a efetivação da inclusão educacional é complexa, por outro, o próprio contexto sociocultural do século XXI, que é marcado por uma comunicação híbrida e mais acessível a todos, nos dá alicerce para práticas educativas com melhores condições de equidade e contextualizadas às diferentes necessidades.

Um novo paradigma do conhecimento está emergindo das interfaces e das novas conexões que se formam entre saberes outrora isolados e partidos e dos encontros da

subjetividade humana com o cotidiano, o social, o cultural. Redes cada vez mais complexas de relações, geradas pela velocidade das comunicações e informações, estão rompendo as fronteiras das disciplinas e estabelecendo novos marcos de compreensão entre as pessoas e do mundo em que vivemos (Mantoan, 2015, p. 21-22).

Em vista disso, entendemos que a perspectiva inclusiva dialoga com as mudanças que vêm acontecendo socialmente. Ao incorporar as novas formas de comunicação e interação ao ensino, principalmente propiciadas pela TDIC, os docentes têm recursos que facilitam ao atendimento das diversidades na sala de aula, uma vez que, conforme explicitamos na seção anterior, é viável articular princípios da educação inclusiva às possibilidades educativas por meio da integração dos recursos digitais.

Por mais que não percebamos todas as características do paradigma da inclusão educacional da sala de aula, acreditamos que a própria heterogeneização da sala de aula tem provocado novos olhares sobre o processo de ensino e aprendizagem. E, aos poucos, as barreiras, sobretudo atitudinais, vão dando espaço a práticas mais inclusivas.

4.1 A inclusão educacional: análise de um contexto

Como falamos anteriormente, o processo de inclusão vai acontecendo aos poucos, por isso, não há como dizer que uma instituição é de fato inclusiva. Na verdade, o que vamos observando ao longo do tempo é que as instituições, ou os docentes podem ter atitudes e práticas pedagógicas mais ou menos inclusivas. A partir dessa assertiva começamos a observar a unidade do lócus desse estudo: o campus São Cristóvão do IFS, que foi criado em 1924, quando ofertava curso de artífices a crianças e adolescentes que apresentavam problemas de ajustamento social e emocional. A partir de 1934, o campus passa por diferentes denominações, mas todas com um cunho voltado ao ensino agrícola.

Atualmente o campus conta com cursos nas modalidades técnico integrado: agroindústria, agropecuária, aquicultura, manutenção e suporte em informática; modalidade técnico subsequente: agrimensura, agropecuária, agroindústria, manutenção e suporte de informática; e a modalidade de ensino superior: tecnologia em agroecologia, tecnologia em alimentos e licenciatura em ciências biológicas.

Temos designado, como o sentido político da integração, a indissociabilidade da Educação Profissional e Básica. Esse sentido orientou a manutenção da possibilidade da Educação Profissional ser integrada, formalmente, ao Ensino Médio. Esse sentido tem dois pressupostos. O primeiro, intrinsecamente, relacionado ao sentido filosófico, é a não admissão de que as pessoas podem se formar, tecnicamente e profissionalmente, sem apreender os fundamentos da produção moderna em todas as dimensões (Ramos, 2017, p. 32).

O ensino integrado, do qual fazem partes os dois alunos delimitados no estudo de caso, tem como pressuposto uma formação que articule as dimensões trabalho, ciência e cultura, onde os conteúdos devem ser compreendidos nos aspectos formais, mas também nos aspectos instrumentais, com objetivo de produzir o desenvolvimento da ciência e cultura. O currículo do ensino médio integrado visa a formação integral do estudante e por isso preza pela vinculação do aspecto profissionalizante dos cursos aos aspectos da formação básica.

Dentro da estrutura administrativa do campus São Cristóvão, ligado à gerência de ensino, encontra-se o NAPNE, núcleo voltado ao acompanhamento das pessoas com necessidades específicas, criado em 2014 através da Resolução nº 03/2014/CS e que tem como objetivo o desenvolvimento de ações de implementação das políticas de inclusão. Conforme M7 (2022), o núcleo abrange um leque de necessidades, que vão desde diagnósticos de transtornos, deficiência, DA, bem como questões de ordem emocional.

A gente tem alunos que trazem questões de ansiedade e depressão que também influenciam nos aspectos da aprendizagem, e aí nós temos uma atuação tanto do setor pedagógico como da psicologia e às vezes da assistência social. E temos também os alunos pontuais no que diz respeito, por exemplo, de uma cadeira de rodas temporariamente (M7, 2020).

A formação do núcleo é composta por uma equipe multiprofissional, a saber, pedagogos, técnico em assuntos educacionais, psicopedagogos, psicólogos, intérprete de Libras, assistente em administração e também docentes, que atuam em parceria no acompanhamento dos alunos e na articulação entre as necessidades apresentadas pelos alunos e orientações aos docentes.

Os participantes M1, M5 e M7 apresentaram o roteiro da atuação do núcleo basicamente da seguinte forma: acolhimento ao aluno, entrevista (em alguns casos também com a família), reunião com a equipe buscando um olhar diferenciado entre os membros, elaboração de relato da equipe, diálogo com os docentes e o acompanhamento dos estudantes nos aspectos formais e avaliativos e também comportamentais.

Os estudantes acompanhados pelo NAPNE chegam de diferentes maneiras: através de uma busca ativa da equipe ao analisar boletins e frequências; alguns alunos procuram diretamente com queixas acerca da própria aprendizagem; pelos docentes ao perceberem a alguma dificuldade de aprendizagem do aluno; pela família, principalmente em relação a alunos que já possuem diagnóstico; e tem os casos dos alunos já matriculados como pessoa com deficiência (PCD). Mas a relevância está mesmo no sentido de que independente da maneira que o aluno chegue até o núcleo há uma preocupação não somente no atendimento, mas na articulação com o docente com vistas a melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Além

disso, foi possível identificar tanto nas falas dos participantes da equipe multiprofissional, como na fala de alguns professores a importância desse trabalho em conjunto e consequentemente a mudança em práticas educativas.

Quando o professor nos traz essa observação [em relação ao sucesso com a mudança de algumas práticas], aí a gente vê que esse é um resultado bacana do trabalho que a gente faz, **porque a questão não é estarmos resolvendo questões individuais, mas pensando em métodos para todos** (M1, 2022, grifo nosso).

Essa percepção sobre a busca de práticas não somente para o atendimento ao aluno em situação de inclusão, acreditamos ser o caminho mais acertado para a efetivação do ensino na perspectiva inclusiva. Até mesmo porque “a educação pode ajudar no processo de criação de condições de maior equidade social pelo seu papel de disseminadora de conhecimentos e de formação de valores” (Gatti, 2016a, p. 37). Portanto, ainda que em vários momentos registramos falas que configuraram aspectos do paradigma de integração, também podemos observar características da educação inclusiva, o que confirma o que falamos anteriormente sobre talvez haver um hibridismo entre a integração e inclusão no contexto analisado.

Em relação ainda a importância do trabalho do NAPNE na visão do professor, acerca da educação inclusiva, os professores P1, P4 e P9 mencionaram que entenderam mais sobre tal política a partir das orientações do núcleo, pois mesmo tendo uma percepção muito geral sobre o assunto, eles não se sentiam muitas vezes preparados para o ensino a esses alunos: “com a dificuldade de aprendizagem é mais tranquilo, agora com a deficiência eu me sinto nua” (P1). Essa fala traduz o que Mantoan (2015, p. 25) descreve:

Depois de tantos anos de implementação da inclusão nas escolas brasileiras, persiste em professores do ensino regular a ideia de que não estão preparados para ensinar a todos os alunos. Consideram-se incompetentes para lidar com a diferença nas salas de aula, sobretudo quando se trata de ensinar os alunos com deficiência.

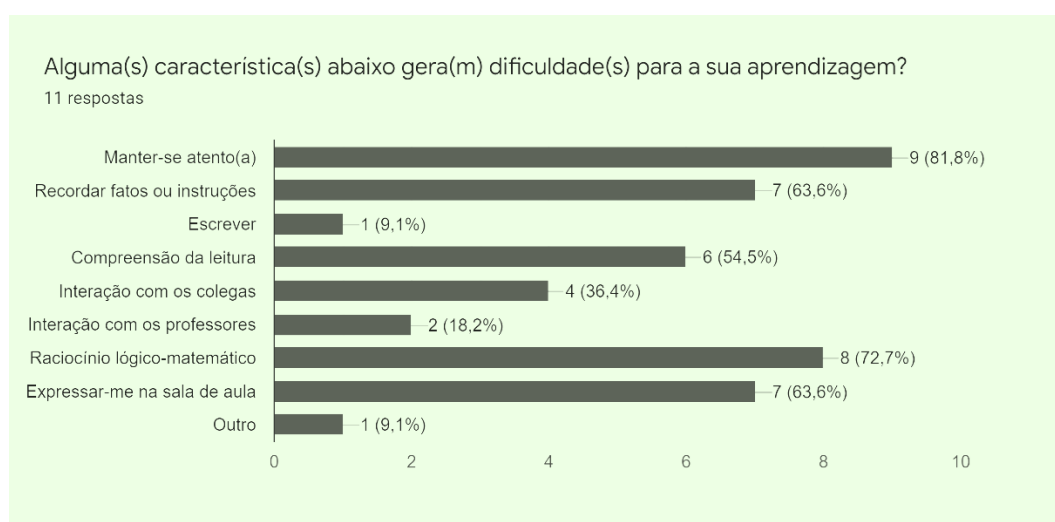
O fato é que quando perguntamos sobre a percepção dos professores em relação à educação inclusiva as palavras mais citadas foram medo, desafio, dúvida e adequação. No entanto, a situação vem mudando pela própria dinâmica heterogênea da sala de aula, o que tem provocado naturalmente práticas educativas mais variadas. Segundo P9 (2022), o desafio está justamente na grande quantidade de alunos na sala de aula e com diferentes perfis:

É sempre um desafio, porque a gente costuma falar com o setor pedagógico que eles têm casos pontuais, mas para o professor que lida com 30 (trinta), 40 (quarenta) alunos são heterogeneidades, cada um tem uma forma de aprender. Quando eu tenho oportunidade tento chegar mais perto, vou tentando mostrar de outra forma, mas é um desafio porque a gente sabe que não consegue atingir a todos por uma série de questões (P9, 2022).

De acordo com o que discutimos até aqui, a heterogeneidade da sala de aula provoca uma postura docente de pensar em práticas mais abrangentes, que contemplem o máximo de necessidades, afinal de contas, mesmo aqueles que precisem de um profissional de AEE, tal profissional não substitui a responsabilidade do docente em planejar a aula com uma perspectiva inclusiva. A função do AEE é dar suporte ao professor da sala de aula regular, a fim de que este trabalhe da melhor forma a inclusão do aluno. Entendemos que nos casos necessários devem ser garantidos o profissional do AEE, no entanto, no que tange a sala de aula regular o olhar e estratégias docentes precisam contemplar o máximo de realidades de aprendizagem.

Pensar em um atendimento específico, por parte do professor da sala de aula regular, para cada aluno com deficiência, seria ineficaz, porque esses números tendem a aumentar. Cada vez mais os alunos com deficiência ou dificuldades de aprendizagem têm se matriculado no ensino regular, e por conseguinte, a ideia de adaptações, atendimento individualizado, foco na deficiência do aluno ficará impraticável. Como a própria docente acima explicitou as turmas são heterogêneas e as necessidades dos alunos são variadas. Em observância ao gráfico 5, oriundo da primeira fase do estudo com os alunos acompanhados pelo NAPNE por dificuldades de ordem cognitivas, podemos visualizar o seguinte extrato:

Gráfico 5 – Dificuldades identificadas pelos alunos



Fonte: dados da pesquisa (2022)

As dificuldades apresentadas pelos alunos participantes advêm de diferentes deficiências, as quais possivelmente são características também daqueles alunos sem deficiência. Então questionamos: não seria mais produtivo o professor de posse dos dados que

revelam as dificuldades de aprendizagem dos alunos propor ações pedagógicas que vão de encontro a tais necessidades? Por exemplo, se sabemos que a grande parte dos alunos tem dificuldade em manterem-se atentos, seria produtiva uma aula expositiva de 50 minutos? Será que se essa aula fosse personalizada através de práticas com diferentes recursos não aumentaria a chance de mais alunos participarem ativamente do processo?

Na aprendizagem personalizada, segundo Moran (2018), há o envolvimento do aluno nas atividades através de trilhas de aprendizagem que ampliam as possibilidades de desenvolvimento. Há diferentes propostas de ações personalizadas, uma delas é a rotação por estações, que na situação levantada anteriormente, poderia ser uma boa estratégia para que os alunos permanecessem atentos e engajados, uma vez que o conteúdo poderia ser fracionado por cada rotação do circuito.

Portanto, ainda que complexa, a inclusão educacional é possível desde que tenhamos “sistemas educativos capazes de aceitar uma mudança nos seus hábitos e paradigmas” (Rodrigues, 2008, p. 40). Ela se concretiza quando estamos dispostos a conhecer as diversas realidades e necessidades na sala de aula, mas não para “separá-las”, uma vez que já vimos ser quase que impossível, e sim, para buscarmos estratégias cada vez mais integradoras, colaborativas e ampliadas.

Assim, quanto mais conhecemos a realidade e necessidades dos alunos, mais chances temos de atender aos princípios inclusivos na sala de aula. Nesse sentido, os alunos da fase 2 do estudo de caso – fase de delimitação – representaram uma pequena parcela das necessidades de aprendizagem do contexto pesquisado, mas certamente conhecê-los um pouco mais nos ajudará a pensar novos caminhos para o ensino numa perspectiva inclusiva.

4.2 Conhecendo a realidade de A1

O aluno A1 é estudante da segunda série do ensino médio técnico integrado em agropecuária e declarou ter escolhido o curso por gostar de animais e que se identificou com o referido curso. A primeira informação que tivemos dele veio através da equipe do NAPNE, pois durante a pandemia da Covid-19 entre 2020 e 2021, alguns alunos apresentaram maiores dificuldades no processo de aprendizagem, estando A1 neste grupo de alunos.

Na aplicação do questionário (Apêndice A) ele se identificou como aluno com deficiência, a saber, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH¹³), e suas

¹³ Em 2021 através da Lei Nº 14.254, de 30 de novembro de 2021, os educandos com TDAH ou Dislexia têm direito de ao acompanhamento integral, a saber, a identificação precoce do transtorno, o encaminhamento do

maiores dificuldades estão em se manter atento, recordar fatos e de se expressar na sala de aula com os professores e colegas.

Ele chegou ao NAPNE através de sua mãe que ao iniciar o curso informou das suas dificuldades e do trajeto escolar e acompanhamento terapêutico para o desenvolvimento da aprendizagem. O aluno descreveu o transtorno, a mudança comportamental com o passar dos anos, e principalmente, como lida com suas dificuldades e estratégias de estudo: “Antes eu era muito energético, aí tomava remédio, mas agora não, eu já sei me controlar” (A1, 2022).

De fato, em observação aos arredores do campus, bem como em sala de aula, percebemos que ele se mostra bastante calmo, inclusive as características pontuadas por M1 e M2 foram introversão e dispersão: “Ele é muito sério, muito fechado. Tirava uma brincadeira e ele não ria” (M1, 2022). “Percebo que muitas vezes ele fica aéreo, mas aos poucos estou vendo ele conversando com colegas” (M2, 2022).

Essas características são de fato bem comuns ao transtorno, assim como a dificuldade de permanecer numa atividade até o fim, desorganização e fuga de atividades que exijam maior esforço cognitivo. P4 relatou o seguinte:

Teve uma aula que falei, falei e perguntava se estava tudo ok. Quando acabou a aula ele me falou que não tinha entendido nada. Aí eu falei: eu estou aqui a mais de duas horas falando e agora você me diz que não entendeu nada? Mas tudo bem, senta aqui do meu lado para **a gente vê parte por parte**. Foi a partir daí que **comecei a fazer vídeos curtos, pois nos vídeos eu estou falando de outro jeito**, é outra forma de passar o conteúdo (P4, 2022, grifo nosso).

Nessa fala, fica perceptível duas coisas: a dificuldade do aluno em manter-se atento por muito tempo, mas também as saídas pedagógicas encontradas pelo docente. Ao perceber que trazendo o conteúdo em vídeos curtos facilitava a aprendizagem de A1, certamente beneficiou a todos os demais alunos. Outro ponto importante é que ao utilizar um recurso de vídeo, a dinâmica e linguagem são diferentes em relação ao uso verbal na sala de aula, ou seja, cada recurso possui o seu próprio signo e um não substitui o outro. Conforme Santaella (2019), as diferentes linguagens se misturam e ganham novos signos o tempo todo, e, quanto mais cruzamentos se processarem dentro de uma mesma linguagem, mais híbrida ela será. Contudo, para ela, nada se compara ao hibridismo da linguagem quando falamos nas mídias digitais.

Precisamos entender que quanto mais o ensino se aproximar da linguagem comumente utilizada pelos alunos no dia a dia, mais fácil será a aproximação deles aos conteúdos formais.

E em se tratando do TDAH, recursos que tragam uma linguagem mais direta certamente facilitará a aprendizagem.

Smith (2012), destaca três tipos de TDAH: o predominantemente desatento, que há pouca ou nenhuma hiperatividade; o predominantemente hiperativo e impulsivo, onde há poucos e às vezes nenhum problema de atenção; e o tipo combinado, que reúne as características dos dois primeiros. Considerando que o nosso objetivo não é fazer um estudo sobre o TDAH, mas simplesmente perceber as características de A1 em face ao transtorno para entendemos um pouco sobre o seu perfil de aprendizagem, os dados apresentados pelo próprio aluno, pelos docentes e equipe multiprofissional apontam as seguintes características dentre o rol descrito pelo autor supracitado:

- Frequentemente deixa de prestar atenção a detalhes ou comete erros por descuido nas atividades escolares ou em outras atividades;
- Geralmente tem dificuldade para manter a atenção nas tarefas;
- Com frequência parece não escutar quando lhe dirigem a palavra;
- Por vezes não segue instruções e não termina suas lições em casa e na escola;
- Tem dificuldade para se organizar;
- Distrai-se facilmente com visões e sons irrelevantes.

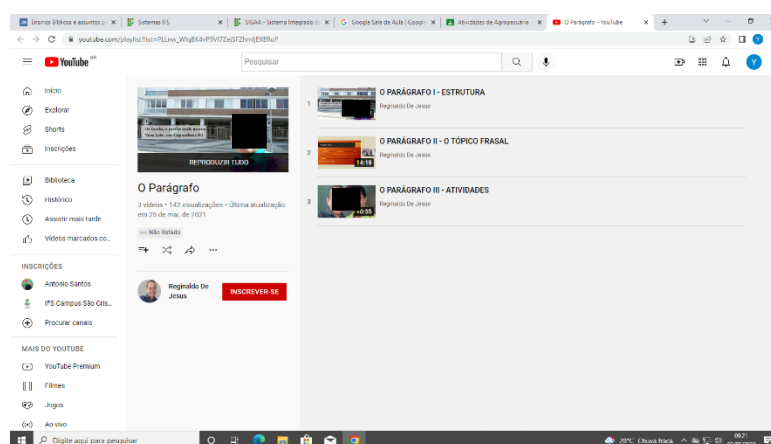
Diante dessas características é possível entender, por exemplo, porque o aluno não conseguiu “entender nada” após duas horas de aula. Também fica clara a fala de P1 em relação ao aluno: “Com A1, por exemplo, é só a gente deixá-lo fazendo sempre alguma coisa para não dispersar” (P1, 2022). Agora, imagine o docente ter vários alunos com TDAH na sala de aula. Será que conseguiria planejar estratégias metodológicas específicas para cada um deles?

Pois bem. É aí, que o ensino inclusivo e a integração das TDIC entram: os recursos da tecnologia digital possibilitariam ao docente, neste caso, trazer uma ação pedagógica que pudesse levar a mais de um caminho através, por exemplo, de links, de maneira que os alunos que necessitassem explorar mais recursos e informações teriam tal oportunidade, e aqueles que se concentrassem por mais tempo em uma única atividade fariam outras construções. No entanto, ao final, todos acessariam o mesmo conteúdo, só que de uma maneira mais flexibilizada. “A lógica não é oferecer menos ao aluno com deficiência, pelo contrário, é oferecer mais oportunidades ou estratégias variadas para que o aluno atinja o desenvolvimento esperado” (Simpósio [...], 2017, 56 min).

Os recursos da TDIC também podem facilitar a organização do aluno e a oportunidade de rever os conteúdos gravados quantas vezes achar necessário. A1 ao mostrar a

disponibilização de materiais por alguns professores no Sistema Integrado de Gestão das Atividades Acadêmicas (SIGAA) ou no *Google Classroom* comentou que rever os conteúdos em casa, principalmente os vídeos, e que isso ajuda caso tenha perdido alguma informação na sala de aula. Vale lembrar que alguns professores como P2, P4 e P5 mesmo após o retorno às aulas presenciais perceberam que ao produzirem vídeos sobre os conteúdos trabalhados em sala e disponibilizá-los no *Google Classroom* se tornou um recurso a mais para a aprendizagem dos alunos.

Figura 5 – Exemplo de aula disponibilizada digitalmente



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Eu até costumo pesquisar os assuntos na internet para entender mais. Só que prefiro quando os professores gravam vídeos e mandam pra gente, porque nos vídeos da internet o assunto não é igual como o professor passou na sala, aí no vídeo com a fala do professor eu lembro o que ele falou e também ajuda porque eu sei o que ele vai pedir na prova (A1, 2022).

Como o intuito desta seção não é analisar o conteúdo e estratégias das aulas, o que será foco da próxima seção, a figura 5, é trazida no sentido de corroborar com a fala de A1 no que tange a percepção sobre o material produzido pelo docente, o qual também fez parte da pesquisa. Para o aluno, apesar dos vários vídeos no *YouTube*, há uma diferença quando este é produzido pelo próprio docente. Ele ressalta uma estratégia de apreensão da informação: a memorização do conteúdo por articular a fala do vídeo com as aulas presenciais. O aluno com deficiência ou dificuldades de aprendizagem muitas vezes consegue bons resultados pelo fato de conhecer a melhor maneira como aprende.

No geral, o aluno considera que os recursos da TDIC utilizados pelos professores facilitam a sua aprendizagem e só fez uma ressalva ao uso dos slides: “acho que nos slides poderia destacar os pontos mais importantes e também utilizar sempre imagens junto do texto,

pois ajudam a focar o assunto” (A1, 2022). Novamente o aluno deixa explícito que além de perceber a forma como melhor aprende, busca métodos que facilitem a memorização e que evitem muito esforço.

Através desse caso percebe-se que o conhecimento das necessidades de aprendizagem do aluno em situação de inclusão pode ser utilizado para o processo de planejamento das futuras aulas e práticas educativas. Na perspectiva da inclusão educacional os próprios alunos colaboram com o processo de ensino e aprendizagem quando dialogam a respeito do que melhor atende suas necessidades. Ao trazer isso para a coletividade todos saem ganhando.

4.3 Conhecendo a realidade de A2

O aluno A2 cursa a terceira série do ensino médio técnico integrado em manutenção e suporte em informática. A escolha pelo curso se deu por ter facilidade em trabalhar com computador e para ele fazer esse curso foi a realização de um sonho. É um aluno surdo¹⁴ com muitas dificuldades de comunicação com a escrita na língua portuguesa, que é a sua segunda língua (L2). A sua educação inicial foi realizada no Instituto Pedagógico de Apoio à Educação do Surdo de Sergipe (IPAESE), onde aprendeu a se comunicar em Libras¹⁵. Apesar da língua de sinais ser primordial para o desenvolvimento do surdo, Souza (2007) explicita que o domínio da língua portuguesa deve ser também conquistado, uma vez que é a língua utilizada pela maioria dos brasileiros e conseqüentemente possibilita maior emancipação do surdo.

Conforme Souza et al (2020), muitas vezes o insucesso dos alunos surdos nas disciplinas escolares se dá pelo fato de não utilizarem a escrita da língua portuguesa por acharem difícil e não compreenderem o significado das palavras devido muitas vezes por uma transmissão metodológica inadequada, uma vez que o português e Libras possuem características bem específicas.

Muitas pessoas acreditam que a Libras é o português feito com as mãos, na qual os sinais substituem as palavras desta língua, e que ela é uma linguagem como a linguagem das abelhas ou do corpo, como a mímica. Entre as pessoas que acreditam que a Libras é realmente uma língua, há algumas que pensam que ela é limitada e expressa apenas informações concretas, e que não é capaz de transmitir ideias abstratas.

Esses mitos precisam ser desfeitos porque a Libras, como toda língua de sinais, é uma língua de modalidade gestual-visual que utiliza, como canal ou meio de comunicação, movimentos gestuais e expressões faciais que são percebidos pela visão; portanto,

¹⁴ O Decreto nº 5.626/05 considera que pessoa surda é aquela que, devido à perda auditiva, compreende o mundo através de experiências visuais, principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais – Libras.

¹⁵ A lei nº 10.436/2002 reconhece a Libras como meio legal de comunicação e expressão, com estrutura gramatical própria, situada num sistema linguístico de natureza visual-motora.

diferencia da Língua Portuguesa, uma língua de modalidade oral-auditiva, que utiliza, como canal ou meio de comunicação, sons articulados que são percebidos pelos ouvidos. Mas as diferenças não estão somente na utilização de canais diferentes, estão também nas estruturas gramaticais de cada língua (Felipe; Monteiro, 2007, p. 20).

Desta forma, a Libras é tão natural como qualquer outra língua e apresenta aspectos morfológicos, fonológicos, semânticos e sintáticos utilizando, no entanto, se utiliza do meio visual para se comunicar. Toda língua tem a sua complexidade e objetiva necessariamente a comunicação, a qual possibilita a aprendizagem.

O aluno A2 relatou como foi seu processo de aprendizagem nas escolas que frequentou e como foi difícil a comunicação e consequentemente compreensão dos assuntos: “No passado, na outra escola, eu estava na sala aí o professor chamava e perguntava qual era a resposta. Ele escrevia e me mostrava ‘veja’. Mas o que eu conseguia entender era quase nada” (A2, 2022).

O processo inicial no IFS também foi bem difícil, pois quando chegou não havia ainda o Tradutor Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (TILIBRAS) e era o primeiro aluno surdo que a campus recebia. O estranhamento era perceptível para os dois lados, pois havia uma barreira comunicacional que impedia que a equipe multiprofissional e docentes oferecesse melhor suporte e o aluno se sentia deslocado diante de um novo mundo.

Quando falou você pode entrar no IFS eu me senti vitorioso. Cheguei aqui para estudar, fiquei curioso, com atenção pensando: “ah, que felicidade está aqui no IFS!”. Procurei com minha mãe o NAPNE para saber como seria o processo. Fui apresentado aos professores: “Ele é surdo”. Me recebiam (não falavam libras, mas me receberam bem). Fiquei esperando um tempo até chegar o intérprete. Aí ficavam me olhando, eu ficava com vergonha. Havia um bloqueio na comunicação: eles mandavam eu escrever para ver se eu estava entendendo. Eles não sabiam libras, mas tentavam se comunicar, como se fosse rompendo essa barreira da comunicação (quase né). Mas eu tive que esperar o intérprete (A2, 2022).

Apesar da comunicação ter sido uma das barreiras, a fala do aluno expôs que a atitude inclusiva vem antes de tudo, inclusive um dos parâmetros da acessibilidade é a atitudinal, que segundo Salton (2017), diz respeito à convivência humana, através da ausência de barreiras impostas por preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Então, o primeiro perfil que apontamos para a aprendizagem desse aluno é a disposição das outras pessoas em quererem se comunicar com ele, da maneira que puderem.

Complementa essa assertiva a questão da empatia, que no início foi um divisor de águas para que o aluno conseguisse se desenvolver no campus mesmo sem a presença do TILIBRAS. “Entendida como uma inteligência emocional, a empatia nos conecta com o outro de forma profunda, sem, no entanto, nos confundirmos com ele. Trata-se de um exercício afetivo e cognitivo” (Rocha, 2018, p. 158). Essa característica foi observada durante o relato do aluno, bem como por M7, M6, M5 e M4 em relação a colaboração de alguns colegas de classe no

início do seu processo na instituição, inclusive aprendendo alguns sinais para se comunicarem com ele e fazerem muitas vezes a ponte entre A2 e os professores.

Mas, foi com a chegada do TILIBRAS que o aluno pode acessar de forma efetiva o currículo, até mesmo porque ele não tem domínio da língua portuguesa escrita: “Aí quando chegou o intérprete minha mente abriu e eu pude ter o entendimento correto. Aí comecei a passar nas disciplinas, até os professores ficaram admirados” (A2, 2022), o que revela que a deficiência é um traço da sua individualidade, mas não o incapacita para aprender. Na verdade, o que se observa é que alunos como A2 e A1 fazem um esforço para acessarem os conteúdos e garantirem a aprendizagem.

O nosso interesse em trazer esse caso foi porque após a aplicação do questionário, na primeira fase do estudo, o NAPNE nos informou que esse aluno estava vivendo uma situação atípica, pois era para ele ter formado em 2021, mas por conta da pandemia da Covid-19 não conseguiu acompanhar as atividades remotas e associado a isso, ao final do período, findou o contrato dos dois intérpretes que atuavam naquele momento, sendo contratado outro somente no início de 2022.

No segundo ano tive um bloqueio porque parou tudo, pandemia. Tive que ficar em casa, parecia que estava sufocando e parou minha evolução, eu pensei: vou perder meu futuro, porque bloqueei. Quase eu perdi de ano, eu tive dificuldade. Agora aqui eu tenho contato visual, porque no on-line o sinal ficava pequeno, o quadrado era pequeno, era difícil. Agora não, a intérprete está aqui. Antes eu eu prestava atenção no professor, ou naquele quadradinho (A2, 2022).

A situação deste aluno nos chamou a atenção porque em virtude dele não ter cursado o segundo semestre de 2021, e sua turma ter formado, o IFS propôs ao aluno uma maneira híbrida para finalização do seu curso, onde ele participava de aulas planejadas e executadas de forma virtual e algumas aulas, aquelas de modalidade mais técnica, diretamente na sala de aula com a turma do primeiro semestre da terceira série do mesmo curso: “agora estamos fazendo um trabalho diferenciado no sentido de que em algumas disciplinas (porque não tem mais a turma) ele está sozinho com o intérprete e organizamos os professores por blocos” (M5, 2022).

A emergência das mídias móveis dotadas de conexão aboliu os rituais, instaurou a hipermobilidade e dissipou a dicotomia, infelizmente ainda renitente, **entre real e virtual**. [...] Ora, o ciberespaço é, por natureza, móvel, fluido, líquido. Nele, a informação circula num piscar de olhos, portanto, conectar-se hoje significa à intersecção de dois tipos de mobilidade, aquela mobilidade própria de corpo nos espaços físicos que habitamos e a mobilidade própria dos espaços informacionais que visitamos. Tudo se move em conexão. **Isso deu origem àquilo que, em nosso país, passou a ser chamado de espaços híbridos** (Santaella, 2013, p. 135-136).

Os professores organizaram as disciplinas por blocos e o conteúdo foi todo disponibilizado na plataforma do *Google Classroom*, inclusive algumas disciplinas atuaram de maneira interdisciplinar – o que foi avaliado como positivo tanto pelos professores como pelo aluno, pois percebeu melhor utilização do tempo – o que é uma das características do ensino com integração das TDIC. Cada professor tinha um momento individual semanalmente com o aluno para orientação e dirimir as dúvidas, juntamente com o intérprete. O desenvolvimento das atividades era realizado em uma sala no próprio campus com computador, acesso à internet e sempre acompanhado pela intérprete.

Figura 6 – Amostra de aula virtual através do Google Classroom



Fonte: dados da pesquisa (2022)

Apesar do aluno ter os momentos de aprendizagem individualizada para o cumprimento do currículo do curso, conforme figura 6, ele também ficava livre para assistir as aulas dessas disciplinas (só que outros assuntos) juntamente com a turma do primeiro semestre. Em relação às aulas práticas frequentava normalmente com a referida turma. A observação do desenvolvimento dele nas referidas aulas práticas foi muito importante, não somente pelo envolvimento dele com os professores e colegas, mas também em visualizar o prazer que demonstrava nas disciplinas técnicas. “Eu amo muito participar da manutenção, acho isso muito fácil e simples e me cativa muito, penso assim: no futuro eu posso trabalhar com isso” (A2, 2022).

Para o aluno, a maior dificuldade para a sua aprendizagem acontece quando alguns professores colocam textos longos e não utilizam recursos visuais, pois além dele não compreender a leitura – pela dificuldade da própria leitura – não possui a representação visual de algumas palavras.

Quando tem um texto se esperaria que um aluno no nível dele já soubesse interpretar, mas para ele interpretar aquele texto tem que haver algo visual com um significado, porque os símbolos são significados para o surdo. Então ainda falta isso em algumas disciplinas e no ambiente. E isso acaba sobrecarregando a intérprete, como se fosse a única fonte de comunicação que ele tivesse (M4, 2022).

Nesta fala podemos discorrer dois importantes assuntos quando se trata da aprendizagem do aluno surdo: a presença e papel do TILIBRAS e a função do símbolo imagético para o seu desenvolvimento. Em relação ao intérprete é sabido que é essencial para o processo de inclusão e desenvolvimento do aluno surdo, uma vez que faz a mediação entre os ouvintes e surdo. Porém,

a função do TILIBRAS às vezes acaba sendo confundida com o papel do professor. Os alunos dirigem questionamentos diretamente ao TILIBRAS, e por outro lado o próprio professor atribui ao intérprete à responsabilidade de assumir o ensino dos conteúdos desenvolvidos em aula. Por sua vez, o intérprete precisa ter o cuidado da não dualidade em relação a sua função/atribuição dentro do processo educacional, conforme já mencionamos (SOUZA et al. 2020, p.50).

O papel de buscar as melhores estratégias metodológicas para o processo de ensino e aprendizagem do aluno surdo continua sendo do docente, até mesmo porque o TILIBRAS não é o profissional habilitado para articular conhecimentos e práticas pedagógicas a fim cumprir o objetivo educativo, inclusive da educação inclusiva que requer práticas mais próximas às diferentes realidades da sala de aula. Nos equivocamos ao pensar que somente a presença do intérprete garantirá a acessibilidade ao surdo, pois, o máximo que pode fazer para a efetivação da inclusão e ambientes mais acessíveis é trabalhar em conjunto, buscando alternativas para melhorar a comunicação entre os ouvintes e surdos.

A TDIC pode ser uma grande aliada para se garantir a acessibilidade pedagógica. No caso do aluno surdo, por exemplo, foi observado durante a pesquisa que em alguns momentos havia a dificuldade em acessar o conteúdo porque o material era muito específico do curso e a intérprete não conseguia traduzir de forma precisa. O professor por sua vez não tinha conhecimento em Libras. Nessas situações percebemos que recursos da TA articulados com a TDIC podem promover uma satisfatória inclusão educacional. Um recurso simples como o sistema de legenda em vídeos é um diferencial para a aprendizagem do aluno surdo, o que o

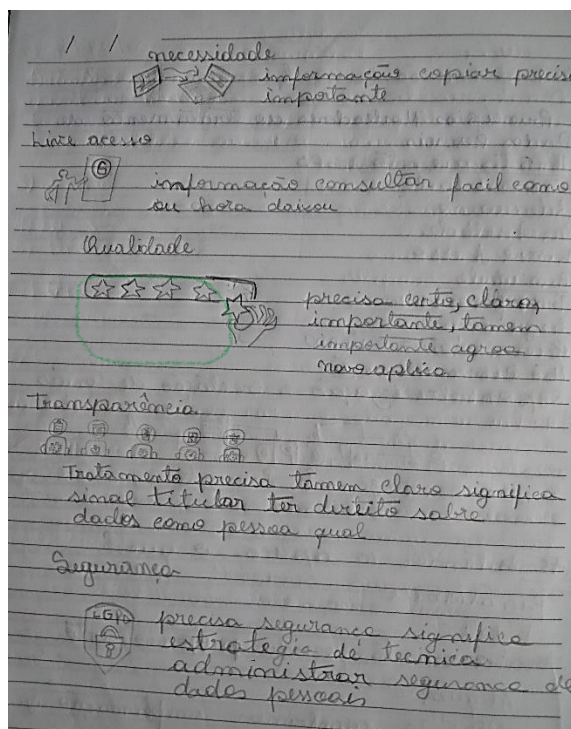
próprio aluno A2 relata que fazia busca de vídeos no YouTube com tal recurso para facilitar o entendimento do conteúdo.

A Tecnologia Assistiva é utilizada para ampliar ou possibilitar a execução de uma atividade necessária e pretendida por uma pessoa com deficiência. Na perspectiva da educação inclusiva, esta Tecnologia é voltada a favorecer a participação do aluno com deficiência nas diversas atividades do cotidiano escolar, vinculadas aos objetivos educacionais. São exemplos de TA na escola: os materiais escolares e pedagógicos acessíveis, a comunicação alternativa, os recursos de acessibilidade ao computador, os recursos de mobilidade, localização, a sinalização, o mobiliário que atenda às necessidades posturais, entre outros (Miranda, Galvão Filho, 2012, p. 250).

Na mesma perspectiva, podemos discutir a questão da imagem. É claro que para um aluno ouvinte, o signo imagético não é estruturante do pensamento como é para o aluno surdo. Contudo, mais uma vez discorreremos que ao trazer as imagens em associação a um conteúdo nos recursos pedagógicos, possivelmente ajudará a interpretação do conteúdo pelos outros alunos, ou seja, a acessibilidade é para todos.

M4 relata que o visual é tão estruturante para A2 que ao final de um trabalho, o qual ele apresentou em Libras, resumiu da seguinte forma para que não esquecesse:

Figura 7 – Exemplo de perfil de aprendizagem do aluno surdo



Fonte: dados da pesquisa (2022)

A estratégia de memorização do conteúdo para ele é justamente da maneira que percebe a informação. Na figura 7, é interessante analisar, por exemplo, a concepção de qualidade para ele através dos símbolos de estrelas. Em outras palavras, para A2, ensino tem a ver com o que estiver sinalizado visualmente. É possível também perceber que, haja vista não compreender bem a estrutura escrita da sua L2, A2 a representa de forma semelhante à sua língua materna (L1), de maneira contacta e sem uso de conectivos. No entanto, ao assistir o vídeo produzido por ele em relação ao assunto ficou evidente que houve a aprendizagem, e o melhor, de forma ativa e com significado para o seu contexto.

Portanto, se queremos pensar em práticas docentes mais assertivas e acessíveis é essencial conhecermos a realidade dos nossos alunos, não somente suas dificuldades, mas sobretudo o potencial criativo que há na sala de aula.

4.4 Acessibilidade e inclusão educacional

Com o crescente número de alunos em situação de inclusão educacional no ensino regular temos percebido a necessidade de mudanças no próprio sistema educacional, a fim de que se atenda, verdadeiramente os princípios da inclusão educacional. Se em outros tempos, essa inclusão se resumia na presença do aluno com deficiência na escola como forma da sua socialização. Conseguimos avançar no sentido de que a inclusão pressupõe pensarmos como disponibilizarmos conteúdos de forma que atendam a heterogeneidade na sala de aula.

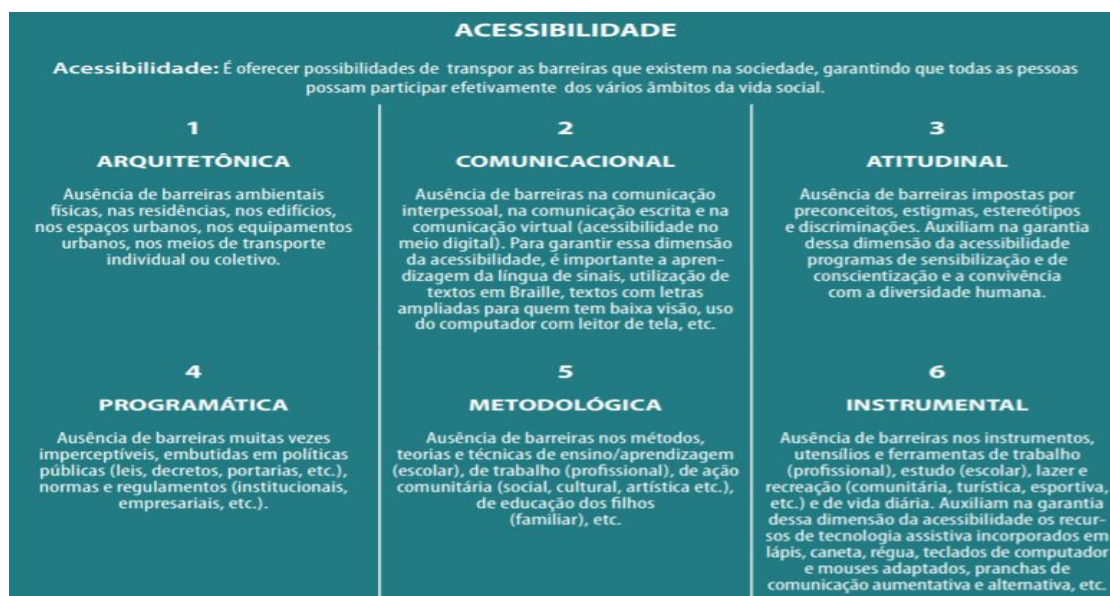
Podemos concluir que pensarmos de maneira inclusiva não é caracterizar o aluno como “coitado” e que precisa ter seu ensino reduzido ou aquém do que ele possa produzir, mas também não quer dizer que devemos ignorar as particularidades e necessidades de aprendizagem do aluno. E essa afirmação é base para promovermos práticas pedagógicas inclusivas, nas quais o foco é pensar nos mais variados alunos na sala de aula, inclusive aqueles que apresentam alguma deficiência ou dificuldade de aprendizagem (Souza e Ferrete, 2020, p. 53).

A Lei Brasileira de Inclusão (2015), foi um importante documento dentro da história da inclusão educacional, conforme a figura 4. Ao trazer as temáticas da acessibilidade e do DU, ela ajuda a romper com a ideia de uma inclusão tão somente social e provoca uma aplicação da própria Lei a partir de atitudes para a eliminação de barreiras, as quais impedem que as pessoas interajam com o meio. Quando trazemos para a inclusão educacional vemos que as barreiras são as condições ou situações no ambiente escolar que impeçam ao aluno o acesso ao currículo.

E por que é tão importante pensar sobre acessibilidade nos estudos voltados à inclusão educacional? Como já explicitamos a diversidade de alunos e necessidades são sempre crescentes e por isso talvez seja ultrapassado processos formativos de docentes que apesar de

se estudar a política da inclusão educacional não invista em práticas com foco na acessibilidade, pois é ela que se preocupa em fomentar ações educativas para todos os alunos.

Figura 8 – Parâmetros para a acessibilidade



Fonte: Salton (2017). Manual de acessibilidade em documentos digitais

Quando pensamos em acessibilidade e inclusão educacional nos chama atenção o parâmetro atitudinal, até mesmo porque ele parece mobilizar os demais parâmetros. Tudo começa com a atitude no nosso ambiente sociocultural. Quando questionados sobre o que eles entendiam por inclusão educacional, A1 e A2 responderam: “É dar chances de todos aprenderem” (A1, 2022); “São pessoas ouvintes que não tenham bloqueio de comunicação – ‘oi, tudo bem?’ – como eu tenho uns amigos que vêm aqui, eles se esforçam para fazer algum sinal, me pede para digitar, aí a gente se comunica” (A2, 2022).

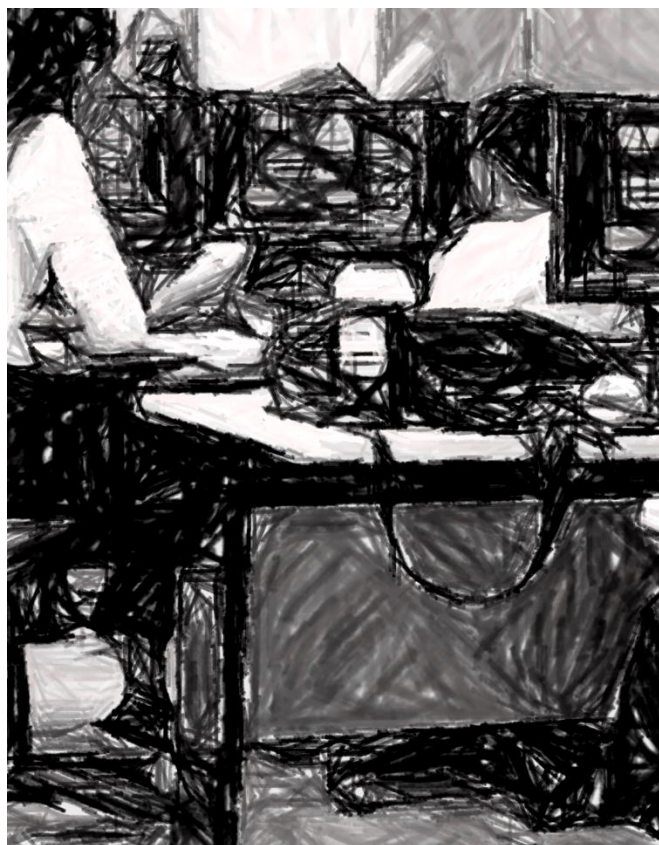
Enquanto na fala de A1 podemos perceber um foco na acessibilidade atitudinal e metodológica, na fala de A2 está na atitudinal e comunicacional. O fato é que, os dois recorrem a uma mudança de olhar sobre a contexto e as relações humanas.

Ao mencionar sobre a oportunidade de todos aprenderem, podemos relacionar com o entendimento de Pimentel (2018, p. 69), que direciona para as barreiras de ordem didática que podem haver no ambiente escolar. Para ela, “quanto mais distanciado da vivência dos alunos for o conteúdo trabalhado pela escola, mais barreiras se construirão no processo de aprender”.

Quando perguntado a A2, se os recursos digitais utilizados pelos professores atendiam as suas necessidades, se facilitava o entendimento dele em relação ao conteúdo, ele respondeu:

“Precisa melhorar. Eu gosto muito de tudo que está relacionado com a tecnologia, mas as vezes o professor coloca muito texto e aí não facilita nada” (A2, 2022). Interessante que após uma aula prática perguntamos sobre a percepção dele sobre a aula e ele revelou que tinha aprendido porque além de ser na área que gostava, o professor utilizou vídeo de animação para resumir o assunto e além disso chegava perto dele para ver se estava entendendo. Em outras palavras, os próprios alunos apontam os caminhos mais, ou menos acessíveis e como aprendem. O registro da aula, na figura 9, demonstrou uma atitude comunicacional clara e sem impedimentos do professor e aluno, bem como escolha de recursos digitais facilitadores à aprendizagem (vídeo curto de animação, vídeo com legenda):

Figura 9 – Amostra de aula numa perspectiva acessível na visão do aluno



Fonte: dados da pesquisa (2022)

A acessibilidade na forma como o conteúdo é desenvolvido, quais recursos e estratégias metodológicas são utilizados para atender à necessidade educativa, é uma preocupação que o docente precisa ter no exercício de sua atividade, sobretudo numa perspectiva inclusiva. Conforme Pimentel (2018), o intuito é aproximar-se da realidade do aluno, e não o contrário.

Pensando nisso, não há como fugir dos recursos e da linguagem digital quando o assunto é aproximar os alunos dos conteúdos. Concordamos com Kenski (2013, p. 62), ao dizer que a contemporaneidade “está ligada à ideia da interatividade, da interconexão e da inter-relação entre as pessoas, e entre essas e os mais diversos espaços virtuais de produção e disponibilização das informações”. Por isso, estudos como o de Ruíz (2020), conforme quadro 2, tem defendido uma relação entre o DU, e mais precisamente o Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), à TDIC por possibilitar a ampliação das oportunidades de ensino e aprendizagem. Para a autora, o próprio uso das tecnologias digitais para fins educativos converge para o DUA.

Conociendo que el aprendizaje tiene lugar a través de estas redes neuronales, se puede comprender por qué no todos los seres humanos van a percibir la información exactamente de la misma manera. No todos conectamos ideas de la misma manera, o asignamos el mismo significado a un conocimiento específico. El DUA tiene como objetivo considerar estas diferencias en los estudiantes. La diversidad en el aprendizaje se modela usando DUA a través de los principios y pautas que utilizan este contexto para crear una enseñanza variada y flexible (Ruiz, 2020, p. 69).

Assim, um dos maiores ganhos em se trabalhar com o DUA é o princípio da flexibilização que tem na TDIC uma aliada, visto que uma das características da referida TDIC é permitir percursos de ensino e aprendizagem menos rígidos, mais simples e intuitivo e captação da informação. Tudo isso tende a uma prática docente com variados métodos de manipulação dos conteúdos.

O objetivo em focar aqui no aspecto da flexibilização é em parte porque em diferentes falas dos participantes do estudo, nas perguntas voltadas ao processo de inclusão de A1 e A2, houve a recorrência da palavra “adaptação”, a qual já vimos está voltada a uma ideia de integração, e não da inclusão propriamente dita.

Acreditamos que a flexibilização é justamente o contraponto da adaptação, uma vez que a flexibilização olha para as diferenças como instigadora de práticas mais variadas. De acordo com Galvão Filho (2013, p. 13), o DUA propicia que a ação educativa seja estruturada de forma flexível desde o início: “que todo o universo educacional escolar, com suas dinâmicas, rotinas, tempos, conteúdos, materiais didáticos etc., sejam flexibilizados e diversificados”.

Quadro 10 – Uso do termo adaptação¹⁶ como prática inclusiva

Participantes	Conteúdo discursivo
M7	A gente sempre procura falar da dificuldade do aluno nesses encaminhamentos. Passamos ao docente quais adaptações precisam ser feitos, que podem ser individuais ou gerais.
M6	Foram elaboradas estratégias especificamente para ele

¹⁶ Foram incluídos outros termos com a mesma carga semântica.

M5	Fazemos a adaptação do aluno para que ele não se sinta excluído
M2	Não vimos necessidade de fazer atividades diferenciadas para ele, pois consegue acompanhar
M4	Para haver adaptação das atividades do aluno precisaria que houvesse um diálogo com os professores
P1	Atem que adequar para o aluno com dificuldade para que ele não fique atrasado
P9	Aí tivemos orientação do NAPNE para adaptar avaliações para ele

Fonte: dados da pesquisa (2022)

No quadro 10, o foco de análise não está estritamente ao termo “adaptação” ou correlatos, mas, no movimento indicado nos discursos, onde é de uma ação para diferenciar a atividade do aluno com deficiência. Obviamente, o intuito não é dizer que não é realizada a inclusão, até mesmo porque trabalhamos no sentido de processo e de práticas mais, ou menos inclusivas – o que possivelmente apresenta uma dinamicidade. Portanto, ao trazer essas falas percebemos que mesmo havendo no interior de uma escola a intenção de efetivação do ensino inclusivo, ainda podemos estar presos ao atendimento individual do aluno em situação de inclusão, o que demanda um grande esforço, sobretudo do docente, mas poucas mudanças no sistema como todo, já que o atendimento é de um em um.

Eu não vou menti para você, vejo que tem muitos alunos com dificuldade na sala de aula e mandam a gente acompanha esses alunos de forma diferenciada. Mas eu não sei como fazer isso, o professor agora tem de entender sobre TDAH, TEA e outras deficiências? Eu realmente não sei como vamos atender cada aluno, sendo que na sala existem vários com dificuldades. Pode ter até professor que faça, mas lhe digo que eu não faço (P2, 2022).

O discurso do professor P2 foi envolto por uma atitude de descontentamento, inclusive comentou que estava feliz em poder fazer esse desabafo, pois era algo que estava lhe incomodando há um tempo o fato de ter que preencher um Plano de Estudo Individualizado (PEI) que a instituição tinha implantado para acompanhar tais alunos. Na visão dele seria só mais um papel a preencher, pois o professor não tinha capacidade de trabalhar de forma diferenciada para cada aluno com deficiência. Essa percepção deve ser levada em consideração no tocante ao tipo de inclusão que estamos reproduzindo nos nossos ambientes educacionais.

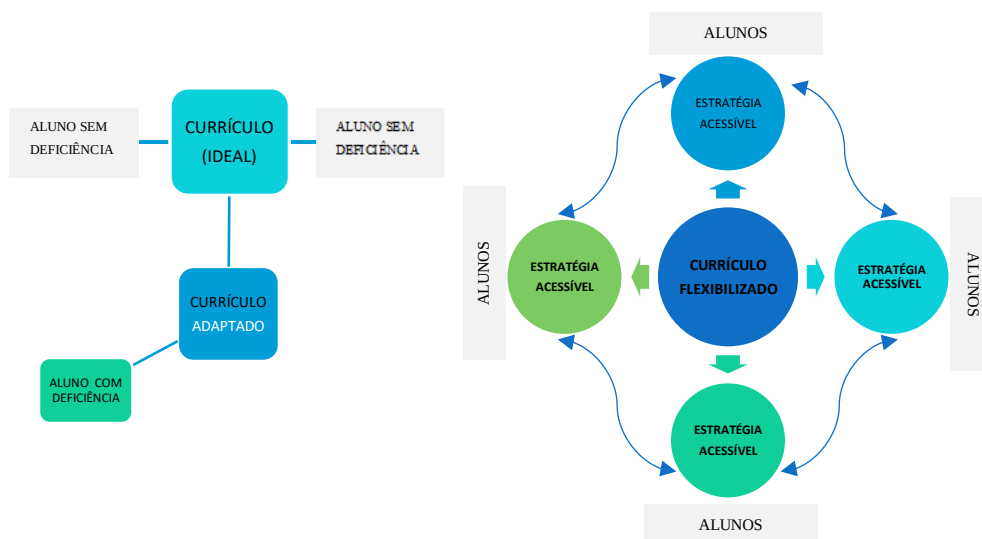
A dificuldade da inclusão está normalmente na nossa formação história, na qual Candau (2002) entende que é marcada pela eliminação do “outro” e negação da alteridade. Como já falamos, o problema não é a diferença, mas ao privilégio de um grupo em detrimento do outros, dificultando o processo dialético na sociedade e consequentemente na sala de aula, que permanece organizada de maneira homogeneizante.

Destarte, no mesmo contexto educacional onde se fala em adaptação, há uma visão concomitante de ações que envolvam todos os estudantes e da necessidade em se utilizar métodos mais acessíveis. A própria fala de M7, no quadro 10, contém um foco para o individual, mas já trazendo a necessidade do olhar para o grupal. Entendemos tal conflito como natural e, de certa forma, positivo, pois aponta para possíveis mudanças, em direção à acessibilidade.

Então assim, quando você quebra a visão de método que você tem “ah, eu gosto desse modelo de prova, eu tenho esse sistema aqui”, **e você precisa flexibilizar** para atender a lei né, **e você vê que isso melhora não só para ele, mas para todos os estudantes**, aí do individual você parte para o geral e percebe que aquilo atendeu mais estudantes do que você esperava. Aí quebra um pouco determinados padrões que você tem de método, de avaliação. E esse processo para mim é muito mais interessante do que o acompanhamento do aluno em si (M1, 2022, grifo nosso).

Isso denota que a inclusão e acessibilidade vão acontecendo a partir do momento que o docente vai percebendo que ao desenvolver práticas mais acessíveis a turma vai dando respostas positivas, podendo então abrir mão de adaptação do currículo e pensando na flexibilização. Podemos resumir o conflito adaptação versus flexibilização da seguinte forma:

Figura 10 – Currículo adaptado X currículo flexibilizado



Fonte: elaborada pela autora (2022)

É importante observar que na figura 10, a estrutura do currículo flexibilizado já nasce numa perspectiva de atender a todos os alunos, os quais mantêm relação no desenvolvimento de suas atividades. A ideia de flexibilizado compreende que não há decréscimo de conteúdo para os alunos com dificuldade de aprendizagem ou com deficiência, mas novas possibilidades

de acessarem o mesmo conteúdo, respeitando as suas particularidades e necessidades. Não é uma adaptação para atender um grupo seletivo, mas a mobilização de estratégias metodológicas cada vez mais acessíveis, principalmente com a integração das TDIC para que sejam aproveitados os recursos de melhor otimização do tempo, uso flexibilizado, facilidade de feedback, enfim, as mídias digitais oportunizam percursos de aprendizagem e articulação midiática.

Um dos eixos fundamentais é mudar a configuração da escola, do currículo e do educador. A escola, como espaço de múltiplas e ricas aprendizagens [...] tem de adotar processos mais flexíveis, menos prontos e impositivos, em que os professores sejam tutores, mediadores e orientadores dos alunos (Moran, 2012, p. 71).

O modelo de inclusão que defendemos é aquele onde os alunos estudam juntos, nenhum é excluído e as práticas educativas são desenvolvidas para a diversidade. Parece um desafio? Sim, de fato, contudo é um desafio possível, pois requer do docente processos contínuos de formação, a integração e entendimento de novos recursos, e, novas formas de mediação, contudo, tudo isso faz parte da sua função docente. Diferentemente, no modelo de integração, são sugeridas adaptações do currículo com o foco na deficiência de cada aluno, as quais são mais do ramo médico e terapêutico do que educacional. A questão é: o que os professores tem feito com vistas às práticas educativas acessíveis a todos?

Portanto, no bojo do DUA há necessariamente uma discussão não somente dos recursos digitais como ampliadores de oportunidades de ensino para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, mas os recursos relacionados a uma organização metodológica acessível e flexível. A observação e análise de práticas docentes com a integração dos recursos da TDIC na sala de aula se constitui um importante material para discutirmos a mediação docente e a perspectiva inclusiva.

5 RECURSOS DIGITAIS E INTEGRAÇÃO À PRÁTICA DOCENTE

Meu principal trabalho acontece antes, na preparação da aula (P3)

As tecnologias sempre estiveram aliadas ao processo educativo, seja o quadro negro, a caneta, o livro, a televisão, o computador dentre outros recursos, que necessariamente não foram criados com fins educativos, mas que ao se popularizarem socialmente constituíram-se como recursos pedagógicos nas escolas. Cada um desses recursos facilitou de alguma forma o trabalho do professor e atingiu necessidades de aprendizagem dos alunos, não porque o recurso em si carregava a capacidade do ensino, mas porque a intencionalidade do professor ao utilizar tais recursos faziam destes elementos importantes na sala de aula.

O interessante é que alguns desses recursos mencionados acima tiveram seu momento de aceitação, de popularização e desuso na escola, pois assim como a sociedade muda a escola, o ensino também se modifica. Pensemos, por exemplo, nas escolas que investiram em salas de informática: a primeiro momento havia um estranhamento por parte principalmente dos professores em acrescentar ao quadro negro, ao caderno e ao livro didático uma então nova tecnologia, que era desconhecida por tantos. Mas qual era o discurso em se incrementar salas com computadores? A pretensão era uma aula mais dinâmica, contextualizada com a realidade social e inovadora. No entanto, sabemos que muitas vezes o que acontecia era uma simples adaptação de textos que saiam dos livros e ganhavam uma nova roupagem tecnológica. As aulas permaneciam as mesmas, a prática docente nem sempre sofria alterações.

Por volta de 2005, de forma experimental, e em 2010 através da Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010, o Ministério da Educação institui o Programa um Computador por Aluno (Prouca), que fazia parte da política nacional de tecnologia educacional e consistia na distribuição de computadores portáteis a alunos na rede pública de ensino. E os professores passavam por processo de formação para a utilização dos equipamentos em projetos pedagógicos. O que percebemos? Que a implantação deste programava dividiam opiniões. Enquanto alguns acompanhavam a justificativa do referido programa no que tange à democratização do acesso aos recursos digitais aos alunos do sistema público, bem como a ampliação das possibilidades pedagógicas, outros estudiosos discutiam a preocupação com formação dos professores, planejamento e as práticas educativas.

Podemos afirmar que o projeto veio com o propósito de inserido aluno no mundo das possibilidades que a informática aplicada à educação proporciona. No entanto, concordamos que, para atingir esse objetivo, é mister promover uma formação com apropriação técnica e pedagógica, adaptadas às especificidades de cada escola,

professor, conteúdo e alunos, envolvidos no processo de inclusão digital, ou seja, adequada as especificidades de todos os que estiverem inseridos nesse contexto (Oliveira e Ferrete, 2014, p. 2).

A ideia de inovação na educação não está a cada tecnologia que chega na sala de aula por pelo menos dois motivos: primeiro porque as tecnologias meio que coexistem, ou seja, uma tecnologia não apaga a outra e principalmente neste mundo de informação onde as mudanças são rápidas o que chamamos de novo hoje amanhã já é considerado obsoleto. E depois, é possível o docente introduzir novos recursos com as mesmas práticas desenvolvidas anteriormente. E aí podemos tranquilamente questionar: onde está a inovação?

Conforme figura 3, a inovação pedagógica não diz respeito a adoção de uma tecnologia do momento e mais precisamente às tecnologias digitais – que é nosso foco, mas a um processo de criatividade pela qual o ensino se torna mais eficiente e repercute diretamente na aprendizagem dos alunos (Bacich e Moran, 2018).

Essa perspectiva de inovação é a que abraçamos e discutimos aqui. Por isso, mesmo entendendo que os recursos da TDIC podem favorecer o ensino e aprendizagem, mas não possuem fim em si mesmos, pois se assim fosse precisaríamos questionar inclusive a necessidade do professor na sala de aula. As tecnologias digitais para serem de fato integradas precisam estar alinhadas à mediação didática, de maneira que o docente é responsável em analisar criticamente os recursos disponíveis face a intenção pedagógica. Bacich e Moran (2018, p. 130) defendem uma mudança de postura onde “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”.

A integração dos recursos da TDIC ao ensino e aprendizagem entra na leitura que o docente faz do seu contexto educativo e como utiliza os recursos de forma intencional, de maneira a absorver as potencialidades e possibilidades de ensino para uma melhor aprendizagem. Portanto, fora de ser considerada uma “salvadora”, temos na tecnologia digital um recurso que assim como o livro didático, por exemplo, quando bem utilizada observando os aspectos didáticos, pode trazer muitos benefícios para a aprendizagem dos alunos. Queremos sair da ideia de “boa” ou “ruim” para analisar como ela é exposta no contexto pesquisado.

A pedagogia intervém na prática educativa dando-lhe uma orientação de sentido e criando condições organizativas e metodológicas para sua viabilização, definindo seu traço mais característico: a intencionalidade. A intencionalidade implica perguntas como: quem e por que se educa, para que objetivos se educa, quais os meios adequados de se educar. A intencionalidade é, portanto, a dimensão ética e normativa da prática educativa, pela qual todos os tipos de educadores envolvem-se moralmente no trabalho que realizam. Essa posição obriga os educadores a levarem a sério, por exemplo, o entrecruzamento entre os interesses empresariais e os interesses da maioria

da população, os conteúdos culturais veiculados pelas mídias, os efeitos pedagógicos dos meios de comunicação etc (Libâneo, 2011, p. 57).

Sabemos que há um apelo social e mercadológico em relação os diversos recursos digitais e achar o equilíbrio entre o fascínio e o sentido da adoção dos recursos não é uma tarefa fácil. Afinal, normalmente o profissional quer estar atualizado e se comunicando com o seu tempo, mas não pode perder de vista sua competência profissional em selecionar os melhores meios e recursos para o atingimento dos objetivos educativos.

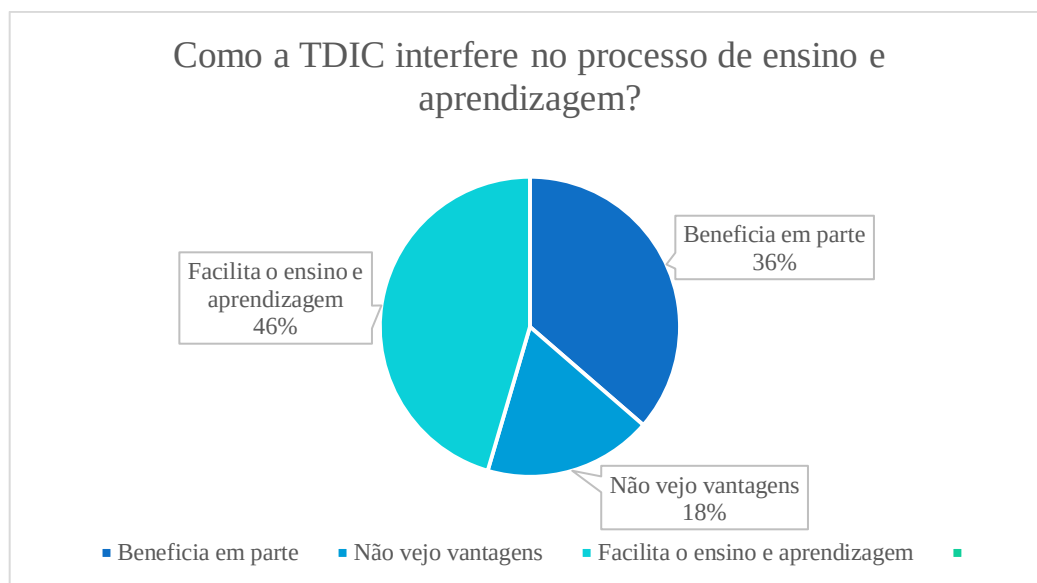
5.1 Os recursos digitais e suas potencialidades

É fato que as tecnologias digitais mudaram nossa maneira de pensar, agir e produzir conhecimento, o que impacta diretamente no ecossistema educacional. Com uma linguagem simples, direta, mais rápida e acessível, a tecnologia digital, sobretudo a tecnologia móvel e redes móveis de alta velocidade, nos permite uma infinidade de informações em curto espaço de tempo e em qualquer lugar.

Hoje, as variadas tecnologias computacionais, incluindo a tecnologia de cálculo, as telecomunicações e a linguagem mais o tratamento do som e da imagem fundiram-se em uma tecnologia interativa hipermediática. É crescente, portanto, a importância que as interfaces cognitivas e processos de comunicação homem-máquina estão desempenhando na ciência da informação (Santaella, 2019, p. 64).

Estamos diante de uma realidade híbrida e multidisciplinar, que em alguns momentos se mostra controversia – muito acesso, muitas informações, mas também um perigo em relação a privacidade, à veracidade das informações, o isolamento social e tantas outras situações as quais estamos expostos diariamente – mas que por outro lado tem proporcionado acesso a situações de formação, de interação, personalização e inclusão. E essas contradições encontramos justamente no sistema educacional quanto a adoção das tecnologias nas práticas docentes. Ao serem questionados como os recursos da TDIC estavam sendo utilizadas na sala de aula, o que percebemos é que apesar de todos utilizarem de alguma forma tais recursos, uma parcela, ainda que menor, demonstravam em seus discursos certa aversão, principalmente com justificativa de interferir negativamente na atenção dos alunos. Em síntese, as opiniões foram as seguintes:

Gráfico 6 – Como a TDIC interfere no processo de ensino e aprendizagem



Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Como falamos anteriormente, até mesmo aqueles docentes que se mostraram contrários à introdução das TDIC ao processo de ensino, quando observada as suas salas de aula percebemos que o recurso digital estava lá, seja em um slide, na troca de comunicação através do *WhatsApp*, na pesquisa à internet. O que havia normalmente era uma mescla entre recursos digitais e manuais, onde um não excluía necessariamente o outro – o que de fato não precisa acontecer. Contudo, o que ficava evidenciado era o uso pelo uso do recurso digital, não se explorava os benefícios dos recursos em prol da aprendizagem dos alunos. No entanto, a crítica voltada aos recursos digitais em relação a falta de atenção dos alunos em aula fica frágil quando percebemos que os alunos também se mostravam muitas vezes desatentos a aula como um todo, principalmente quando era utilizado o quadro branco. Em outras palavras, é preciso questionar as estratégias pedagógicas que alicerçavam as aulas, independentemente dos meios e recursos utilizados.

É claro que não queremos desconsiderar os perigos da utilização excessiva dos recursos digitais como discute P1: “até a escrita dos alunos tem sido prejudicada, pois eles não querem mais escrever no caderno, além disso as pesquisas tem sido cada vez mais pobres porque eles entregam trabalhos que a gente percebe que foi retirado da internet”. Entendemos que isso passa também pela falta de ensino aos alunos de como eles devem selecionar e usar as informações. Negar o acesso à realidade digital não é a forma mais adequada de conduzir o processo de aprendizagem, até mesmo porque estamos envoltos neste mundo da informação e comunicação que converge para novas reflexões e possibilidades de trocas de informações.

Nos novos contextos comunicativos, as relações estabelecidas assumem um design de rede (redes de capital, de trabalho, de informação e de mercados, de aprendizagens que conectam funções, pessoas e locais em todo lado e em tempo real) que representa contatos, a própria interação entre os utilizadores. O uso de espaços comunicativos altera processos de trabalho, relações interpessoais, e geram novas formas de aprendizagem, novos hábitos, temporalidades e espacialidades nas interações sociais (Rodrigues, 2017, p. 155).

De fato, há uma mudança no comportamento do aluno com a utilização de recursos digitais, como por exemplo, na escrita. Por isso mesmo não avaliamos os recursos da TDIC como sempre positivos, pois seria ingenuidade atribuir a um recurso tal avaliação. O que pode funcionar para uma determinada aula ou grupo de alunos pode não ter muito significado para outras realidades. O intuito é discutir a prática docente nesses novos contextos comunicativos. Se anteriormente falamos que um recurso considerado novo hoje amanhã esteja ultrapassado, assim também são as estratégias docentes: uma forma de conduzir a aula e as trocas de informações algum tempo atrás precisa ser atualizada para corresponder com as necessidades do presente.

Você pensa hoje, por exemplo, no *Google Meet*: você abrir a câmera, conversar com vinte alunos e ter interação com eles. O aluno pode levantar a mão on-line quando quiser falar. A tecnologia ajudou muito. São diversos recursos de vídeo, de gravação, de interação. A pandemia infelizmente não foi uma época boa, mas a difusão dessa tecnologia conseguiu atingir o aluno, o professor, o advogado, o médico, o psicólogo. Não tem como dizer que não mudou. Eu mesmo uso muito os vídeos do YouTube, blogs, páginas de fabricantes, para nós é uma maravilha (P11).

E quando se fala no ambiente escolar não cabe tão somente a TDIC fazer parte da sala de aula, é necessário o diálogo com os objetivos da aula, o planejamento, as estratégias e a avaliação. Ela passa por todo processo educativo, da mesma forma que deveria ser com qualquer outro recurso utilizado pedagogicamente. Então, a dificuldade parece muitas vezes estar no processo didático, o qual é responsável pelas condições e modalidades de como serão expostos os conteúdos, como se dará o ensino e os meios para a aprendizagem (ainda que essa seja uma tarefa do próprio aluno).

O processo de ensino opera a mediação escolar de objetivos, conteúdos e métodos; sintetiza na aula a ação didática em sua globalidade, uma vez que operacionaliza objetivos gerais sobre o fundo objetivo das condições concretas de cada situação didática. O processo de ensino, efetivado pelo trabalho docente, constitui-se de um sistema articulado dos seguintes componentes: objetivos, conteúdos, métodos (incluindo meios e formas organizativas) e condições. O professor dirige o processo, sob condições concretas das situações didáticas, em cujo desenvolvimento se assegura a assimilação ativa de conhecimentos e habilidades e o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos (Libâneo, 2013, p. 99).

O foco deixa de ser o recurso em si e passa para as condições concretas da sala de aula. De maneira que os recursos pedagógicos não aparecem estanques ao próprio processo educativo – e é o que infelizmente muitas vezes nos deparamos em relação a TDIC no ambiente educacional. Nessa situação fica realmente difícil descobrir e explorar as potencialidades das TDIC meio às necessidades de aprendizagem.

O processo de ensino pressupõe saber empregar os melhores métodos de ensino, articulados com os meios que faram a ponte entre o objetivo e conteúdo que se quer trabalhar e as necessidades de aprendizagem dos alunos. É no processo de ensino que se dá a mediação docente e se provém as condições e meios que contribuirão para o conhecimento dos alunos e para uma postura ativa diante das informações.

Ainda no gráfico 6, 36% dos docentes consideraram que a TDIC beneficia em parte ao processo de ensino e aprendizagem: “ao mesmo tempo que consigo que eles tenham acesso a outras possibilidades de verem o conteúdo, receio que tenha pouca profundidade sabe, eles buscam muitas coisas, mas não focam no que é preciso” (P9). E ainda tem aqueles que admitem não terem parado para refletir sobre o assunto, simplesmente estão seguindo o curso do processo: “vou ser sincero, não parei para questionar exatamente, mas vejo que tem coisas boas e ruins como outros instrumentos também, mas uso dentro do possível e vejo que facilita em algumas situações, principalmente para o aluno surdo” (P7).

Apesar das tecnologias digitais não serem novidade no contexto educacional, com a rápida expansão e após o período de pandemia da Covid-19 que de certa forma obrigou a utilização das TDIC como possibilitadora da permanência das aulas, evidenciou-se o quanto nossas salas de aula não dialogavam com novas linguagens e possibilidades educativas. A pesquisa de campo revelou que muitos docentes descobriram que poderiam criar novas lógicas de funcionamento para suas aulas. Dos 11 (onze) docentes participantes da pesquisa, 8 (oito) participaram no período mencionado de curso de formação em tecnologias digitais e MA pelo instituto Paramitas, oferecido pelo próprio IFS. Destes 8 (oito), 5 (cinco) apontaram o curso como relevante e avaliaram a TDIC como facilitadora ao ensino e aprendizagem (vide gráfico 6). Dentre os principais benefícios ou potencialidades eles elencaram as seguintes palavras ou expressões: dinamismo, criatividade, motivação dos alunos, trabalhosa, novidade, linguagem fácil, auxiliadora das práticas pedagógicas, acessível, acesso a outros conhecimentos, interativa, facilitadora.

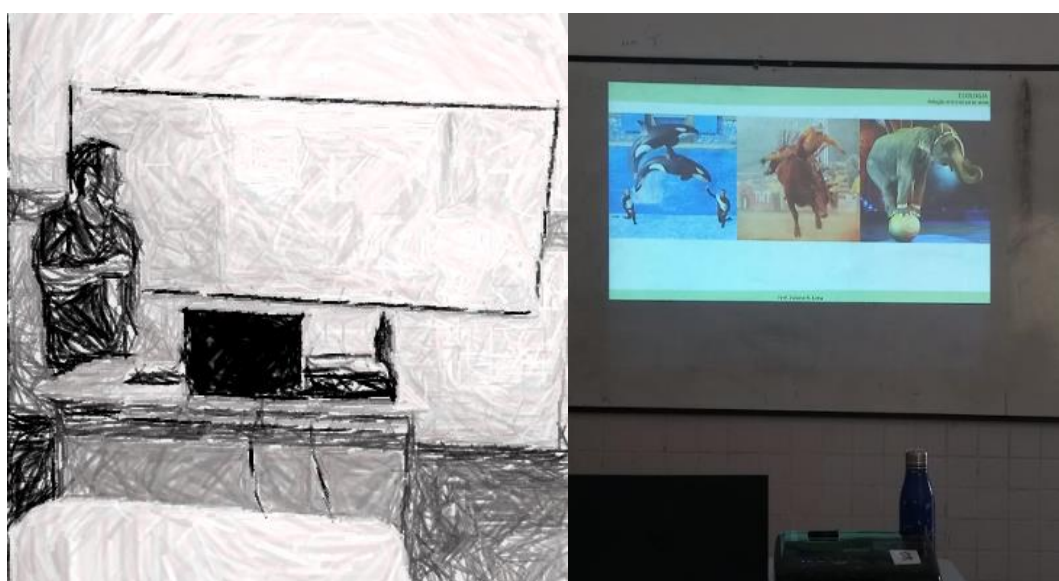
Para a educação veem-se vantagens no uso destas tecnologias: são motivadoras, revelam o entusiasmo dos participantes; ludicidade e rapidez à participação dos intervenientes. Permitem aprender em comunidade, desenvolver competências livres

de referentes (o tempo e o espaço), permitem processos de experimentação e inovação e estratégias criativas (Rodrigues, 2017, p. 158).

No entanto, para a autora supracitada, é necessário enxergar as tecnologias digitais além das suas vantagens. Os espaços educativos precisam avaliar o seu potencial, que neste caso, passa por desempenhar funções. Possivelmente, somos atraídos primeiramente pelas vantagens ao utilizar as TDIC em sala de aula, contudo, ao imergirmos nas suas potencialidades somos direcionados a questionar a estrutura das nossas práticas docentes e a relação entre aluno, conhecimento e seu contexto sociocultural. A TDIC também potencializa uma mudança de foco, onde as fontes de informações estavam predominantemente no livro e no professor.

Assim, entendemos que a aprendizagem pode acontecer até mesmo a partir de recursos que há um tempo atrás só imaginávamos como lazer. É o caso dos aplicativos de gamificação. E para quem acha que é só mais um passatempo na sala de aula e alheio ao processo está enganado. Apesar de realmente muitas vezes presenciarmos os recursos da TDIC “soltos” ou sem uma intencionalidade pedagógica, também temos exemplos de como o recurso dos jogos digitais podem estar integrados ao processo de ensino. Nas figuras 11 e 12 temos um exemplo de aula com a integração da TDIC e que foi observada em dois momentos. Ao analisar o planejamento do docente foi possível perceber que tanto a gamificação como outros da TDIC faziam parte de um planejamento a longo prazo, de forma bem diversificada e atrelados ao objetivo e conteúdo das aulas. Além disso, fazia parte do processo avaliativo do aluno.

Figura 11 – Aula expositiva com apoio de TDIC



Fonte: dados da pesquisa (2024)

A figura 11 mostra o momento de uma aula sobre ecologia, na qual o docente desenvolveu através de estratégia pedagógica expositiva e com apoio da TDIC, a saber *slides*, os quais foram utilizados mais para instigar um debate sobre o assunto, a partir de imagens e pequenos textos que provocassem a análise da relação entre as imagens. Antes de iniciar a aula o docente questionou a leitura prévia de um material disponibilizado no *classroom*. E ao final houve a orientação da atividade gamificada.

Figura 12 – Atividade gamificada



Fonte: dados da pesquisa (2024)

A gamificação (vide figura 12) é um recurso que se utiliza da linguagem do jogo para promover a aprendizagem a partir de estratégias para que se torne tão interessante como um jogo. Hoje temos vários aplicativos on-line e off-line para produção de atividades gamificadas, as quais se tornam atrativas para os alunos, uma vez que provoca a sensação de competição, prazer, bonificações semelhantes aos games.

A gamificação, tradução do termo em inglês “gamification”, pode ser entendida como a utilização de elementos de jogos em contextos fora de jogos, isto é, da vida real. O uso desses elementos – narrativa, feedback, cooperação, pontuações etc. – visa a aumentar a motivação dos indivíduos com relação à atividade da vida real que estão realizando (Murr; Ferrari, 2020, p. 07).

Em suma, quando falamos de gamificação precisa ficar claro que ela tem como premissa elementos de jogos só que envolvendo situações da vida real. Veja que nesta prática havia um objetivo que permeava a construção da atividade gamificada, que era a exploração de um

conteúdo, de forma a avaliar a aprendizagem do aluno. O significado então de uma aula gamificada não está no recurso em si, mas no planejamento do docente e o que se pretende alcançar. Para isso, é necessário que o docente não só domine o conteúdo de sua disciplina, mas conheça as potencialidades dessa estratégia pedagógica.

Libâneo (2013), entende que os recursos utilizados pelo docente para a condução do processo de ensino e aprendizagem é chamado de meios de ensino, e, portanto, assim como outros recursos as atividades gamificadas precisam atender aos objetivos pedagógicos. A gamificação, quando bem planejada e integrada ao ensino e aprendizagem, tem o potencial de promover a cooperação, a curiosidade, a motivação e principalmente a possibilidade de do aluno “jogar novamente” e assim apreender mais o conteúdo. Para C1 a atividade gamificada “é boa porque é leve, tem animação e as vezes níveis de conquista. Dá uma animada na aula”. Para o professor, quando a proposta for on-line, há a possibilidade de acompanhar o progresso do aluno, desde que a estratégia seja de integrar ao processo de aprendizagem.

Entendemos que quando falamos da integração das TDIC ao processo de ensino e aprendizagem estamos propondo justamente um olhar para além de suas vantagens imediatas, para além de uma aula motivadora ou uma novidade do momento. Pensar a integração pressupõe analisarmos e atualizarmos a prática docente face aos novos contextos de trocas de informação e relação com o conhecimento, o que é marcado inevitavelmente hoje pelas tecnologias digitais, tecnologias móveis e mais recente ainda pela inteligência artificial. Esta última somente apontada aqui para evidenciar a gradação das transformações sociais.

Como mencionamos, alguns professores se permitiram repensar suas práticas e mesmo ainda em fase de aprendizagem e muitas vezes de teste em relação aos recursos da TDIC e abordagem metodológica, podemos perceber o processo de integração das TDIC em suas aulas.

Quadro 11 – Amostra de aula com MA e apoio da TDIC

Conteúdo	Crise de 1929
Objetivos	Entender a dinâmica do capitalismo que oscila entre crises e superações Compreender a influência da Grande Depressão nos Estados Unidos e outros países
Estratégias e Recursos	- Sala de aula invertida (Foi encaminhado um vídeo anteriormente através de grupo do <i>WhatsApp</i> para assistirem em casa) Vide figura 11 - Rotação por Estações (em sala os alunos participaram de quatro estações: texto seguido de múltiplas escolhas, análise de

	imagens, mapa conceitual e perguntas e respostas Vide figura 12
Mediação docente	Aconteceu primeiramente na instrução encaminhada via <i>WhatsApp</i> em relação ao vídeo do YouTube e a proposta da aula. Em sala, P3 orientou as atividades das estações e circulava entre os grupos para dar orientações e sanar algumas dúvidas.
Avaliação	Participação nas Estações Socialização das Estações (atividade programada para a aula seguinte, onde os alunos através de roda de conversa contribuíram com a discussão de suas produções nas Estações.
Observação da pesquisadora	• Autonomia e motivação dos alunos • Durante a aula alguns alunos faziam pesquisas à internet para a produção nas Estações • Os alunos faziam a relação com o vídeo que assistiram em casa

Fonte: elaborado pela autora (2024)

A partir de amostras de aulas como essas podemos inferir que a integração das TDIC vai acontecendo gradativamente, pois como já discutimos não diz respeito a estarmos expostos a vários recursos da TDIC, mas articulá-los para um ensino e aprendizagem bem sucedidos. E isso não é algo fácil. O próprio P3 diz que “o meu principal trabalho acontece antes, na preparação da aula, pesquisando os meios para trabalhar o conteúdo e alcançar o objetivo”. Quem olha a sala de aula neste modelo, a princípio, pode até pensar que o professor está “parado”, porém a MA com integração das TDIC evidencia uma mudança de postura tanto do professor como do aluno.

Conforme Bacich (2018, p. 130), o papel do docente não é menosprezado, pelo contrário, ele ainda continua sendo o mediador entre os polos conteúdos e alunos. E em alguns momentos o docente pode sim transmitir certos conteúdos, pois “o que se defende nessa mudança de postura é a reflexão de que o equilíbrio de abordagens didáticas deve ser considerado”. Ele, mais do que nunca, precisa evidenciar a sua competência profissional a partir não de concentração e repasse de informações, mas através dos conhecimentos específicos de sua profissionalidade.

Também vale ressaltar que não é porque estamos falando de integração das TDIC que são deixados de lado os recursos manuais. Na amostra do quadro 11 há uma combinação entre recursos digitais e manuais, on-line e presencial – o que é comum acontecer. O ensino híbrido viabiliza a mescla de atividades, recursos e modelos didáticos, inclusive aulas expositivas

quando forem necessárias. De certa forma, o modelo de ensino híbrido representa bem o que a sala de aula não somente hoje, mas em todos os tempos. E com a integração das TDIC nesse modelo híbrido aumentam as possibilidades de atendimento a mais perfis de aprendizagem.

Segundo Moran (2015), a educação sempre foi híbrida, misturada, porque sempre mesclou espaços, tempos, metodologias dentre outras coisas. O termo ganhou, no entanto, maior expressividade com a adoção das tecnologias digitais ao ambiente escolar. Mas esse *blended* não é feito de qualquer jeito, não é uma junção de vários recursos e metodologias na sala de aula. É preciso definir o que se quer ensinar, o porquê e finalmente como ensinar.

Nas estratégias e recursos, no quadro 11, o conteúdo e a sequência didática foram diluídos em três momentos: primeiro o docente propôs uma estratégia de Sala de Aula Invertida com uso do *Smartfone* e vídeo do *YouTube*, depois na estratégia de Rotação por Estações e por último uma aula totalmente discursiva através da estratégia de Roda de Conversa. Importante ressaltar que as MA não existem somente com a utilização das TDIC, até mesmo porque além de seu significado está relacionado principalmente com métodos ativos centrados no aluno, sabemos que as suas bases já existiam muito antes das tecnologias digitais entrarem nos processos educativos formais, a exemplo da proposta de ensino de John Dewey. Agora, é evidente que tais tecnologias trazem dinamicidade, otimização de tempo, acesso a um número maior de informações, diminuem barreiras de tempo e espaço e principalmente possibilitam maior acessibilidade e alcance a diferentes perfis de aprendizagem.

Na Sala de Aula invertida “o conteúdo e as instruções recebidas são estudados *on-line*, antes de o aluno frequentar a aula, usando as TDIC, mais especificamente, os ambientes virtuais de aprendizagem” (Valente, 2018, p. 27). É uma estratégia de ensino, na qual o aluno é responsável pelo envolvimento e contribuição ativa na investigação do conteúdo e o docente faz a mediação observando dificuldades dos alunos, verifica onde pode haver lacunas de entendimento do conteúdo, caso tenha sido desenvolvida em ambiente virtual o docente tem a possibilidade inclusive de obter um *feedback* imediato dos alunos. P3 utilizou essa estratégia para que os alunos pudessem estudar previamente o conteúdo sobre “a crise de 1929”:

Figura 13¹⁷ – Disponibilização de conteúdo para Sala de Aula Invertida

¹⁷ Foi colocado efeito artístico na imagem do smartphone por conter dados pessoais nas mensagens.



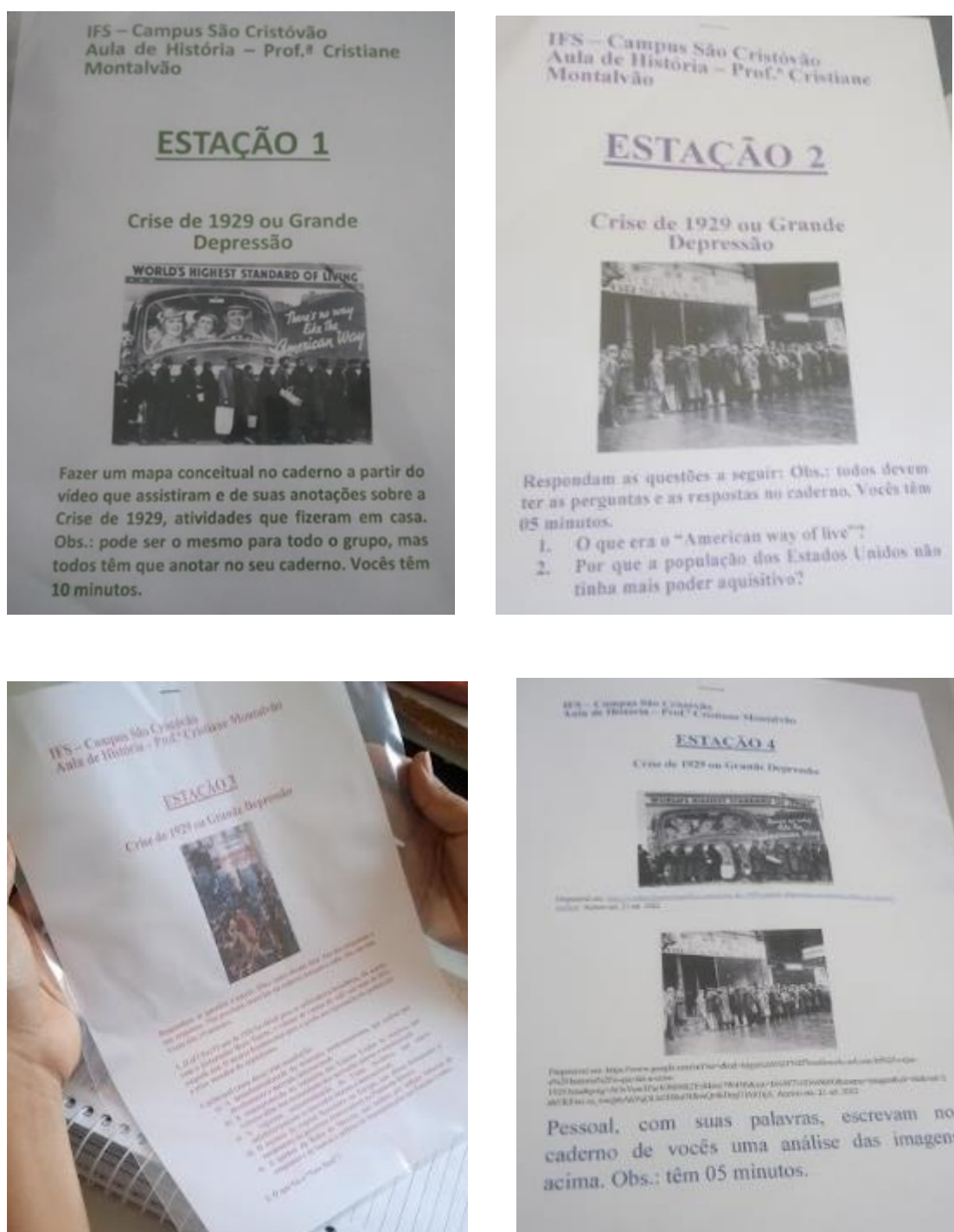
Fonte: dados da pesquisa (2024)

A escolha pelo recurso e estratégia precisa dialogar com o contexto que professores e alunos estão envolvidos. P3 informou que normalmente encaminhava para atividade de casa as estratégias que precisariam de recursos virtuais, pois como foi discutido na seção 3, uns dos desafios apostados pelos professores era a dificuldade de acesso à internet em algumas alas do campus. E mesmo quando programavam uma aula com recurso *on-line* precisavam sempre pensar em um segundo plano, caso não fosse possível o acesso à internet.

A sala de aula invertida não deve ser novidade para os professores de algumas disciplinas, nomeadamente no âmbito das ciências humanas. Nessas disciplinas, em geral, os alunos leem e estudam o material sobre literatura ou filosofia antes da aula e, em classe, os temas estudados são discutidos. [...] Para a implantação da abordagem da sala de aula invertida, dois aspectos são fundamentais: a produção de material para o aluno trabalhar *on-line* e o planejamento das atividades a serem realizadas na sala de aula presencial (Valente, 2018, p. 30-31).

De fato, exceto pelo auxílio das TDIC, a sala de aula invertida sempre houve nas escolas, normalmente com o intuito dos alunos estudarem para a aula seguinte, porém nem sempre o aluno era responsável em produzir algo para colaborar com a produção de conhecimento junto à turma. O segundo momento desta sequência didática aconteceu de forma presencial, quando os alunos já tinham conhecimentos prévios sobre o conteúdo que iriam trabalhar na Rotação por Estações.

Figura 14 – Rotação por Estações



Fonte: dados da pesquisa (2024)

Uma das estratégias pedagógicas muito utilizada na MA no modelo de ensino híbrido é a Rotação por Estações, onde as atividades executadas em cada estação são independentes, porém integradas. Os alunos são organizados por grupos e a cada período de tempo, delimitado

pelo professor, o grupo vai mudando de estação e produzindo o que está proposto em cada uma delas. Ao final todos os alunos passam por todas as estações de trabalho. A figura 14 mostra as atividades propostas em cada estação: na estação 1 os alunos deviam em conjunto produzir um mapa conceitual; na estação 2 constava de um questionário sobre o assunto; a estação continha um texto seguido de questão de múltipla escolha e a estação 4 era para analisar imagens referentes ao conteúdo da aula.

Essa atividade é uma demonstração de que as MA não se reduzem a aulas com apoio das TDIC – ainda que reconheça as vantagens e possibilidades dessas. Também mostra que as dificuldades do contexto como é o caso da oscilação da internet no campus São Cristóvão, onde foi desenvolvida a pesquisa, não são impeditivas para a construção de práticas mais inovadoras e que dialoguem com as necessidades de aprendizagem. Isso é possível porque as MA dão “ênfase ao papel protagonista do aluno, ao envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas de processo [...] a aprendizagem híbrida destaca a flexibilidade” (Moran, 2018, p. 04).

Pudemos observar durante o desenvolvimento da aula alunos totalmente envolvidos com o conteúdo, questionando, produzindo de forma colaborativa, de maneira que até a postura física pode ser observada, ou seja, ao invés de alunos sentados inertes na cadeira percebíamos um movimento prazeroso na sala, uma conversa que não era incômoda, docente mediador e não detentor do saber e muito menos sem ter que pedir silêncio a turma para dar a sua aula. Na verdade, o que parecia é que todos se responsabilizavam pela exploração do conteúdo e pelo sucesso da aula. Fica perceptível que neste tipo de aula os alunos mais extrovertidos mesclam muito bem com aqueles mais introvertidos. As diferenças de aprendizagem não são evidenciadas, pois há internamente uma consciência de uma proposta mais flexível e uma aprendizagem mais personalizada, a qual sucintamente diz respeito a um “movimento de ir ao encontro das necessidades e interesses dos estudantes e de ajudá-los a desenvolver todo o seu potencial” (Moran, 2018, p. 05), o que demanda ao professor o conhecimento mais real de quem são seus alunos e o que os motiva.

Outro aspecto observado foi o ambiente colaborativo que a metodologia da aula proporcionou, a começar pela disposição das carteiras em círculos de trabalho. Como havia um tempo determinado e a obrigatoriedade de participarem de todas as estações os grupos se organizavam entre discussão do vídeo que assistiram em casa, pesquisa à internet e a produção da estação. Havia trocas de informações, sugestões de que desenhava melhor (para fazer o mapa conceitual), quem iria apresentar os resultados na aula seguinte e até mesmo discordâncias. Na verdade, o ambiente colaborativo não é partilhado somente entre os alunos, nesse processo o

professor também integra tal ambiente, pois quando ele origina ou planeja meios para que o conteúdo seja desenvolvido não somente por ele, mas pela participação ativa dos alunos, há uma pequena rede colaborativa. A aprendizagem colaborativa pode ser percebida da seguinte forma:

Durante a mediação e a observação dos participantes, é muito raro encontrar alguém mais isolado, sem participar das discussões ou dos momentos “mão na massa”. Isso porque a vivência é dinâmica e demanda organização para se chegar a algum resultado significativo em curto espaço de tempo. Também costumamos ver uma rotação do protagonismo entre os participantes, pois cada momento exige determinadas habilidades, como negociar, sintetizar (por escrito e por meio de facilitação visual), falar em público ou habilidades manuais (Rocha, 2018, p. 169).

A potencialidade do modelo de ensino Rotação por Estações está na flexibilidade e possibilidades que o aluno tem em acessar determinado conteúdo em diferentes nuances, o que aumenta de certa forma a sua exposição à informação, mas não de forma enfadonha ou repetitiva – o que tende a alcançar maior atenção dos alunos através da dinamicidade, colaboração e criatividade. Para A1, que tem dificuldade em manter-se concentrado nas aulas definiu da seguinte forma: “fica mais fácil aprender porque nós podemos discutir o assunto de forma prática e sem ficar muito tempo fazendo a mesma coisa. Ao mesmo tempo podemos também conversar um pouco e não ficar só prestando atenção no professor”. Vale lembrarmos que dentre as funções do ensino está a compreensão das dificuldades dos alunos para que se busque métodos mais adequados à aprendizagem. Segundo Libâneo (2013, p. 96), é preciso que o conteúdo seja transformado em desenvolvimento compreensível ao aluno através de métodos para ensinar “não um aluno ideal, mas alunos concretos que ele tem à sua frente”.

Os recursos da TDIC associados às MA têm grande potencial para o ensino e para a formação dos alunos. Ainda que seja um desafio implantarmos um currículo flexibilizado (conforme figura 10 à seção 4), os modelos de ensino híbridos podem ser aliados a práticas docentes que alcancem e proporcionem melhores experiências aos alunos, levando em consideração as diferenças de aprendizagem.

5.2 Estratégias docentes com foco na inclusão

Na seção 4 falamos um pouco sobre acessibilidade, DU e DUA, termos imprescindíveis quando o assunto é inclusão educacional, pois enquanto alguns focam seus estudos e atuação docente em atender o aluno com deficiência o DUA, como já vimos, não ignora a deficiência,

mas ressalta a universalidade, entendendo que as práticas pedagógicas universais são aquelas que ampliam a oportunidade de aprendizagem dos alunos com ou sem deficiência.

O DUA é uma referência que corrige o principal obstáculo para promover alunos avançados nos ambientes de aprendizagem: os currículos inflexíveis, tamanho único para todos. São precisamente esses currículos inflexíveis que geram barreiras não intencionais para o acesso ao aprendizado. Os estudantes que estão nos extremos, como os superdotados e os com altas habilidades e os estudantes com deficiência, são particularmente vulneráveis. Um desenho curricular deficiente poderia não atender a todas as necessidades de aprendizagem, incluindo os estudantes que poderíamos considerar na média. [...] O DUA considera a variabilidade/diversidade dos estudantes ao sugerir flexibilidade de objetivos, métodos, materiais e avaliações, permitindo aos educadores satisfazer carências diversas. O currículo que se cria seguindo a referência do DUA é planejado desde o princípio para atender às necessidades de todos os alunos, fazendo com que mudanças posteriores, assim como o esforço e o tempo vinculados a elas, sejam dispensáveis. A referência do DUA estimula a criação de propostas flexíveis desde o início, apresentando opções personalizáveis que permitem a todos os estudantes progredir a partir de onde eles estão, e não de onde nós imaginamos que estejam. As opções para atingi-los são variadas e suficientemente fortes para proporcionar uma educação efetiva para todos os estudantes (Sebastián-Herederó, 2020, p. 735-736).

Nessa revisão literária que Sebastián-Herederó (2020) faz sobre o DUA temos alguns pontos basilares para pensarmos nas estratégias pedagógicas inclusivas, a saber, flexibilidade de métodos, materiais e avaliação; variabilidade; currículo planejado para as necessidades presentes na sala de aula e opções personalizáveis. O que podemos observar? Essas características também são apontadas para as MA – o que nos leva a inferir que para atender a um ensino mais inclusivo não é necessário criar novas metodologias. Talvez o que falte é aprofundarmos naquilo que já é conhecido e aplicar a isso um olhar inclusivo.

Segundo Souza e Ferrete (2020), as possibilidades de práticas pedagógicas mais inclusivas estão justamente no olhar inclusivo. É a partir daí que tudo começa, que o planejamento do docente ganha outra cara e as barreiras vão sendo atenuadas.

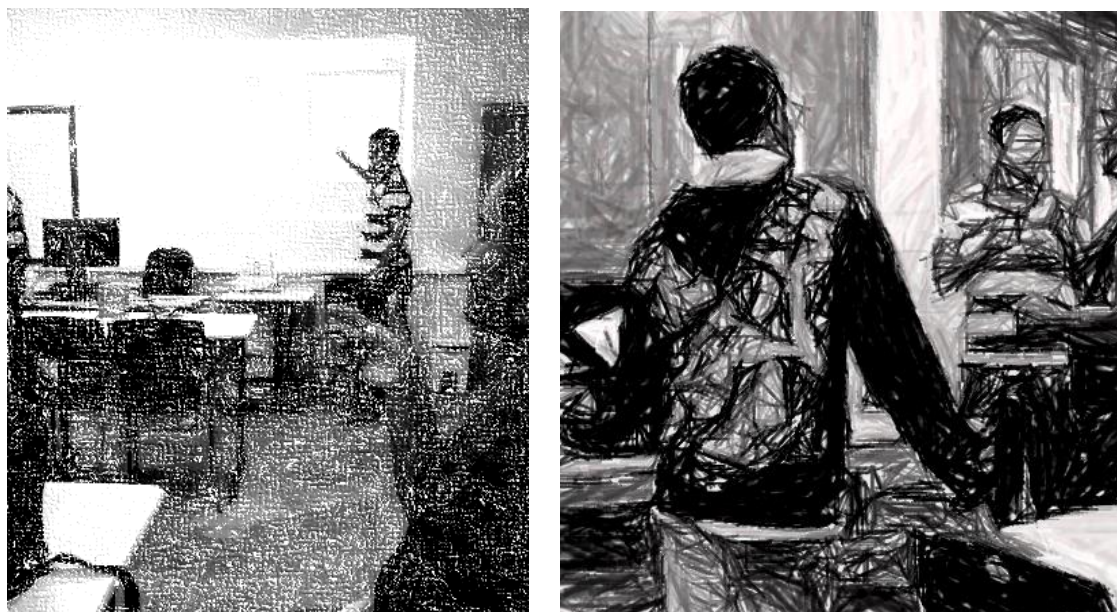
Durante o processo de pesquisa de campo pudemos observar que muitas vezes o discurso sobre inclusão estava distante da prática, e para a nossa surpresa isso aconteceu nas duas possibilidades, ou seja, docentes que consideravam planejar suas aulas de forma acessíveis quando analisadas e a partir de conversa com os próprios alunos com TDAH e surdez, percebemos que haviam muitas barreiras pedagógicas, como por exemplo, *slides* repletos de textos, sem imagens ou outros recursos mais interativos; aulas muitas vezes expositivas do início ao fim.

No entanto, houve docentes (um número pequeno) que declararam não entender e nem se preocuparem com práticas pedagógicas inclusivas e ao observar não somente uma aula, mas o próprio plano de ensino associado aos discursos dos alunos entendemos que ainda que falte a

intencionalidade, estes docentes traziam para a sala de aula recursos que facilitavam a aprendizagem dos alunos. O que possivelmente esses docentes estavam falando é que não tinham conhecimento suficiente sobre inclusão educacional – o que ficará mais evidente na seção seguinte – porém, ao considerar os meios que melhor atendesses as necessidades da sala de aula satisfazia pelo menos alguns pilares da acessibilidade como a variabilidade em apresentação de um conteúdo.

Observemos as etapas de uma aula onde o docente divide em dois momentos. Na parte expositiva ele acessa à internet e mostra aos alunos vários modelos do que eles iriam experimentar na prática e no segundo momento a parte prática em si.

Figura 15 – Amostra de aula prática



Fonte: dados da pesquisa (2024)

Como já discutimos na seção 4, para o aluno surdo a intérprete em Libras é essencial para a garantia da comunicação e consequentemente do acesso do aluno aos ambientes de aprendizagem. Porém, a acessibilidade ao aluno surdo não se restringe à presença da intérprete. Vale ressaltar que até mesmo para ela era importantes recursos da TDIC como apoio a aula, pois como os termos eram muito técnicos nem sempre é fácil fazer a tradução de imediato. O intérprete muitas vezes precisa ter acesso ao material antes da aula para que faça pesquisas quando necessário. Neste caso, a intérprete já tinha acesso ao material via *classroom*, mas os materiais da área técnica não eram do seu conhecimento.

Na primeira cena ela estava fazendo a tradução da aula expositiva, mas sem dúvida alguma, o suporte das imagens projetadas completava lacunas e permitia um melhor entendimento do conteúdo. No momento da parte prática a interação aluno com o docente era maior e houve um total engajamento do aluno na atividade.

Portanto, apesar de percebermos nas MA possibilidades de ensino e aprendizagem que dialoguem com práticas mais acessíveis, não há uma rigidez do método. Na verdade, a variabilidade pode estar até mesmo nos métodos, desde que o foco seja a assimilação ativa do aluno. Na aula expressa na figura 15, por exemplo, o modelo expositivo foi importante no primeiro momento de apresentação do material, antes dos alunos colocarem a “mão na massa”. Isso também faz parte de um ensino híbrido.

A escolha de métodos compatíveis com o tipo de atividades dos alunos depende, portanto, dos objetivos, dos conteúdos, do tempo disponível, das peculiaridades de cada matéria. Cabe ao professor ter criatividade e flexibilidade para escolher os melhores procedimentos, combiná-los, tendo em vista sempre o que melhor possibilita o desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos (Libâneo, 2013, p. 212-213).

Nessa escolha entre os melhores métodos e recursos para uma aula na perspectiva inclusiva perguntamos aos professores se e como a TDIC interferia no processo. Somente 01(um) docente disse que não via diferença entre o recurso físico ou digital, 05 (cinco) entendiam que ajudava na aprendizagem, mas não associaram a questão de inclusão ou acessibilidade e 06 (seis) disseram que a integração das TDIC facilita o ensino e aprendizagem numa perspectiva inclusiva.

Quadro 12 – TDIC na perspectiva inclusiva

Pergunta	Respostas
Como a tecnologia digital interfere no processo de ensino e de aprendizagem dos alunos, inclusive os alunos em	A questão da inclusão me sensibilizou, vi que era importante a tecnologia [...] porque só com a fala eles se concentram só por um instante, quando tem outros recursos eles se interessam, alcança mais (P3)
	Melhora porque não se limita a sala de aula, ele pode rever quando quiser. Para um aluno com TDAH, por exemplo, ajuda muito (P5)
	Ela dá suporte. Eu mesmo uso uma plataforma bem legal que é a Seneca, que a partir do uso e perfil da resposta do aluno a própria plataforma vai elaborando questões personalizadas ao aluno. Mas a tecnologia por si só não vai resolver. O professor tem que saber o que está usando e porque está usando (P8)
	É importante. Mas acho que o que falta é tempo para conhecermos melhor o aluno, suas necessidades e aí pensar nos recursos (P11)
	Facilita sim, desde que o professor não fique a serviço da tecnologia, mas ter a tecnologia como um meio para melhor conduzir a aprendizagem do aluno da inclusão e também dos outros (P6)
	Eu nem me dava conta, mas percebi a importância na pandemia. Tenho até pedido ajuda a um colega que sabe muito para me ajudar e melhorar minhas aulas. Eu tento, mas tenho muito que aprender, principalmente sobre os alunos com DI, com

situação de inclusão?	dificuldade de aprendizagem (que não entendo muito) para atingir o que se pretende na aula.
------------------------------	---

Fonte: dados da pesquisa (2024)

Sabemos que o ensino numa perspectiva inclusiva demanda tempo, pesquisa e também o entendimento que é um processo. Os recursos da TDIC têm aliado bastante, por exemplo, hoje temos aplicativos educativos como Seneca, apontado por P8 no quadro 12, e tantos outros que permitem a personalização do ensino, sistema de dicas, recurso de legenda, conversor de texto, ampliação da tela... isso sem contar naqueles próprios da TA, os quais se tornam muitas vezes a maneira mais rápida e prática para que o aluno com deficiência acesse conteúdos.

Ao analisarmos as falas do quadro 12 compreendemos que o problema não é reconhecer que a TDIC pode ser aliada ao processo de aprendizagem dos alunos em situação de inclusão, mas existe uma lacuna referente ao conhecimento tanto sobre inclusão educacional e também sobre os recursos da TDIC e suas potencialidades – o que será melhor aclarado na seção seguinte. Quase todos pontuaram a necessidade de conhecimento do docente para que seja atingido o objetivo, o que nos faz retomar a figura 2 na seção 2, na qual foca a figura do docente como o mediador didático.

Quando falamos na mediação didática queremos dizer que o professor não é simplesmente uma ponte ou um facilitador para que haja a aprendizagem, se assim fosse, acreditamos que outras pessoas poderiam exercer esse papel. A didática é própria do fazer do professor e, como teoria do ensino, “estuda os objetivos, os conteúdos, os meios e as condições do processo de ensino” (Libâneo, 2013, p. 13). Portanto, o que os docentes apontaram corrobora com tal entendimento, de que para atingir o objetivo da aprendizagem dos alunos numa perspectiva inclusiva não basta o saber da matéria, ou a utilização de recursos com fins pedagógicos. Alguém precisa responder o “como” os objetivos serão alcançados, e aí está o professor para operar a mediação didática.

No quadro a seguir, temos um exemplo de aula onde a partir do método de Aprendizagem Baseada em Problemas ou *Problem Based Learning* (PBL), P8 vinha desenvolvendo uma sequência de aulas em todo o semestre. Nessa atividade ficou bem claro o papel do professor mediador, através de uma aula bem planejada e executada. Nesta turma possuía dois alunos em situação de inclusão: A1 e A11.

Conteúdo	Genética - biotecnologia
Objetivos	Investigar/ analisar casos de assassinatos a partir de conhecimentos da genética.
Estratégias e Recursos	• Escola de Biomagia – nos dias de aula PBL a turma recebe o nome de Escola de Biomagia e os grupos de Guildas (baseado no filme Harry Potter) • Guildas: água, terra, fogo, ar, metal, trovão • Passaportes: identificação de cada aluno, a que Guilda pertence, como são chamados e desenho. • Moedas das Guildas: CP – Informações privilegiadas que conseguem “pagar” se tiverem XP. XP – Pontos que os alunos conseguem individualmente, através de cumprimento das tarefas semanais. • O docente entrega 1 caso para investigação voltada para o conteúdo de genética. • Cada Guilda recebe 2 casos • Cada Guilda recebe um gabarito para a investigação do caso • Após 20 min. as Guildas discutem o caso identificando o que marcaram no gabarito, que lógica usaram para investigarem o caso.
Mediação docente	Antes de iniciar a atividade o docente lembra aos alunos dos acordos estabelecidos previamente; Faz orientação inicial dos casos; Marca o tempo para cada caso; Acompanha o desenvolvimento semanal de cada aluno e incentiva a cooperação para que consigam moedas XP e CP; Controla as discussões e argumentos na análise dos casos
Avaliação	Os alunos/ Guildas são avaliados de forma processual, onde toda semana eles precisam apresentar o cumprimento das tarefas e desenvolverem os casos em sala de aula.
Observação da pesquisadora	• Cooperação e competição • Alunos engajados e comprometidos com a atividade • Discussão de assuntos transversais como questões raciais • Os casos mostram que as discordâncias são possíveis

Fonte: dados da pesquisa (2024)

Alguns métodos de ensino favorecem a participação ativa dos alunos, bem como a postura mediadora do professor, pois ele deixa claro a intencionalidade e objetivo da proposta, providencia os meios, recursos e estratégias, mas não se coloca como o centro do processo. O aluno é responsabilizado por sua aprendizagem e ganhos, mas também por seu grupo através

de uma atitude colaborativa. Outro dado importante é que o conteúdo da disciplina vai sendo discutido de forma leve, divertida e flexível. Nesse processo podemos perceber as habilidades dos alunos como oratória, argumentação, criatividade, liderança.

Os alunos em situação de inclusão participavam normalmente, contribuía com o grupo e quando questionado A11 sobre a sua percepção sobre a aula obtivemos a seguinte resposta: “É a melhor aula que nós temos, pois o grupo se ajuda, é uma competição saudável”. Para Moran (2018), o compartilhamento, a colaboração são ótimas oportunidades para a aprendizagem. O método de PBL consegue convergir atividades individuais e grupais e tem como premissa a construção do conhecimento através de resolução de problemas em grupo.

Ao olhar de fora o que percebemos são grupos totalmente operativos, orientados pelo professor, que por agregar saberes científicos e técnicos, tem competência profissional para apontar caminhos. Em outras palavras, ele desenvolve as três funções do ensino, conforme Libâneo (2013, p. 96-97): organiza os conteúdos; controla a atividade para os objetivos de aprendizagem; e, intervém para que os alunos conheçam “suas possibilidades de aprender, orientar suas dificuldades, indicar métodos de estudo e atividades que levem a aprender de forma autônoma e independente”.

Vale expor que para uma aula ser acessível não precisa, necessariamente, que se tenha algum recurso específico¹⁸ para o aluno com deficiência. Alguns dos parâmetros para a acessibilidade (vide figura 8) são os atitudinais e os metodológicos, o que nos leva a compreender que a escolha de um método que não crie barreiras para o aprendizado já favorece a inclusão do aluno na sala de aula.

Ainda referente ao quadro 12, os docentes informaram, em suma, do reconhecimento da importância da TDIC para práticas inclusivas. Nada melhor quando podemos ver isso acontecendo no contexto real. Apesar dos desafios para se concretizar a acessibilidade através dos recursos pedagógicos é interessante demarcarmos o que tem dado certo, o que tem atendido de alguma forma as necessidades dos alunos. Nas figuras 16 e 17 há amostras de recursos da TDIC elaborados pelos docentes de maneira acessível para o aluno A1.

Figura 16 – Recurso da TDIC acessível 1

¹⁸ Ressaltamos que em alguns casos o aluno precisará de recursos específicos, que neste caso seria uma TA.



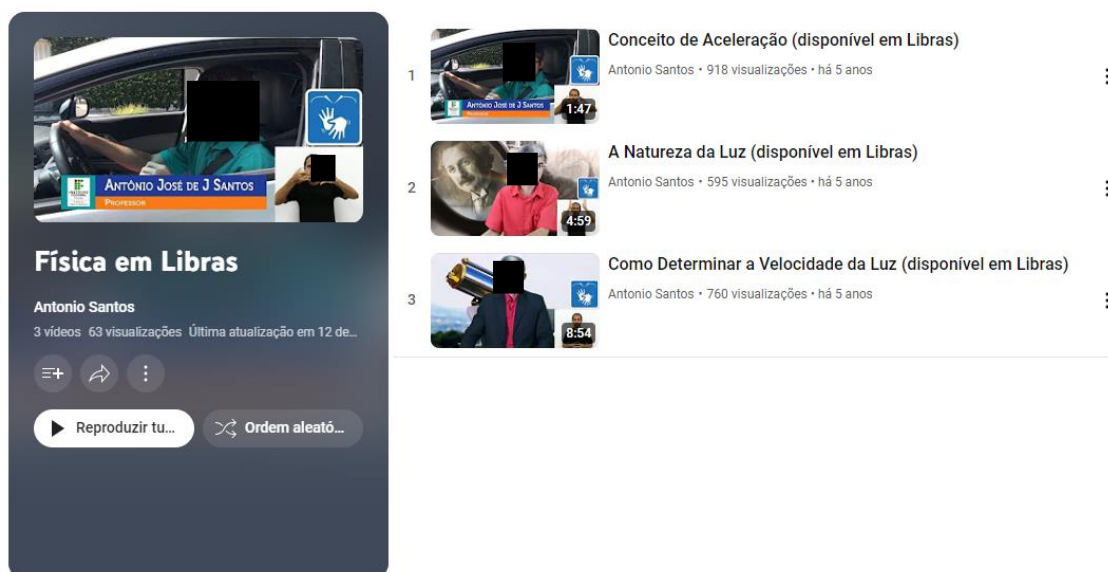
Fonte: dados da pesquisa (2024)

Na figura 16, o docente compartilhou um vídeo no *classroom* com tradução em Libras, referente a aula que seria desenvolvida posteriormente de forma presencial. Mais uma vez fica explícito como a TDIC favorece ao ensino híbrido – com mescla entre momentos presenciais e *on-line* – bem como ela permite uma comunicação ubíqua, onde tempo e espaço ganham outras significações. De acordo com Moran (2012, p. 94-95),

A sala de aula como ambiente presencial tradicional precisa ser redefinida. Até agora, identificamos ensinar com frequentar regularmente esse ambiente. Aos poucos, a sala de aula irá se tornar um lugar de começo e de finalização de atividades de ensino-aprendizagem, intercalado com outros tempos, em que frequentaremos outros ambientes. Como regra geral, estaremos nela para nos conhecer, para organizar os procedimentos didáticos, para motivar os alunos, para instrumentalizá-los sobre as etapas de pesquisa e a alternância com outros ambientes. Depois de um tempo maior, ou menor, voltaremos a ela para a apresentação dos resultados, para uma troca de experiências, para a contextualização e generalização da aprendizagem individual e coletiva.

Da mesma forma podemos perceber, na figura 17, novos caminhos de aprendizagem além da sala de aula. Os vídeos com tradução em Libras permitem que o aluno reveja quantas vezes forem precisas. Ao produzir tais vídeos o docente está mostrando indiretamente a sua preocupação e acompanhamento ao aluno em outros espaços que também podem se tornar ambiente de aprendizagem.

Figura 17 – Recurso da TDIC acessível 2



Fonte: dados da pesquisa (2024)

A figura 17 demonstra que através de vídeos curtos P5 conseguiu alcançar a necessidade comunicativa de A2, ao tempo que atendeu aos demais alunos, pois o vídeo não era especificamente para o aluno surdo, mas por ter tradução em Libras automaticamente ficou acessível a ele. A acessibilidade a partir do DUA é benéfico porque é uma mudança de paradigma, uma vez que ao invés de evidenciar a deficiência procura dirimir impedimentos nos ambientes de aprendizagem.

No entanto, sabemos que a elaboração de tais vídeos requereram um trabalho de pesquisa, conhecimento técnicos das tecnologias digitais, conhecimento das necessidades do aluno, criatividade. Assim, ao buscar novas informações para práticas pedagógicas mais assertivas e contextualizadas com a realidade e necessidades dos alunos, o próprio professor vai se modificando e modificando a sua prática.

O novo espaço de aprendizagem do aluno é também o novo espaço de aprendizagem do professor.

6 COMO EU CONTINUO APRENDENDO?

A formação continuada é sempre necessária, estamos sempre aprendendo (P8)

Na seção 3, discutimos de forma geral alguns referentes da formação docente e os atuais desafios profissionais, considerando que as mudanças na sociedade repercutem diretamente na escola e por consequência na maneira de pensar, de agir e de produzir conhecimento pelos professores e alunos. Sem dúvida, as novas formas de comunicação advindas principalmente a partir das TDIC e também os contextos diversificados das salas de aulas trazem uma nova roupagem ao fazer docente, e por isso, é tão importante indagarmos quais e como tem sido os processos formativos dos docentes no contexto da pesquisa.

Apesar da aprendizagem docente ser discutida por diferentes perspectivas, há um consenso no sentido de que tal aprendizagem acontece de maneira contínua e que a atividade profissional do professor requer capacidades e habilidades específicas, como é em qualquer profissão. Assim, quando falamos em aprendizagem docente não se limita a uma dimensão do conhecimento disciplinar que se ensina de forma quase que espontânea, nem simplesmente ao processo de formação inicial do docente. Em suma, queremos discutir como eles aprendem e desenvolvem a sua profissionalidade, mediante às constantes mudanças e necessidades educativas.

O trabalho pedagógico é a essência das atividades escolares e, portanto, a essência do trabalho dos professores. Trabalho que, como em outros setores da atividade humana, precisa ser aprendido, e, para o qual já se consolidaram conhecimentos. A docência deixou de ser uma ação espontânea, que pode ser desenvolvida por intuições, apenas, para se tornar campo de ação com base em fundamentos filosófico-sociais, histórico-psicológicos e fundamentos de práticas específicas que demandam domínio de conhecimentos integrados a conhecimentos científicos e humanistas para a ação educacional voltada às novas gerações, em que linguagens, tecnologias e estruturas interpretativas constituem seu cerne (Gatti et.al, 2019, p.19).

O docente vai se formando e se desenvolvendo à medida que vai aprendendo mais em relação a sua profissão e convergindo conhecimentos disciplinares aos pedagógicos, não esquecendo, é claro, de fazer a leitura de seu ambiente de ensino, pois esses aspectos juntos garantem atualização de sua prática docente – que segundo Franco (2016), tem por objetivo precípua a mediação do aprendizado dos alunos, através de estratégias pedagógicas planejadas. A ideia de continuidade desta aprendizagem docente compreende a formação inicial que é o primeiro contato com as disciplinas teóricas e didático-pedagógicas, além de período de estágio supervisionado. É onde o aluno é preparado para a entrada na carreira profissional de professor.

Autores como Gatti (2016, 2017), Libâneo (2015, 2021) e Veiga e Silva (2016) apontam algumas características deficitárias nos cursos de formação docente como: a dificuldade em articular o domínio dos conteúdos e o domínio das habilidades; falta de clareza do perfil profissional de professor; a formação dos próprios formadores; condições de trabalho pouco atrativas; licenciaturas, principalmente à distância, com pouca qualificação; falta de formação em didática, metodologias e práticas de ensino; visão dicotomizada teoria e prática; e dentre outras características também ressaltam a formação com um amontoado de conteúdos, mas sem uma perspectiva do desenvolvimento humano e sem uma devida leitura do ambiente educacional multifacetado.

Todas essas deficiências vão sendo percebidas na prática docente, não somente por quem está “de fora”, mas sobretudo, pelos próprios docentes que sentem a dificuldade de aplicarem o que aprenderam nos contextos tão diversificados das salas de aulas. Mesmo que o processo de formação inicial tenha sido o mais completo possível, a verdade é que ao se deparar com o ambiente escolar, com as mudanças constantes e com situações inesperadas, como foi o período da pandemia do Covid-19, na qual os professores precisaram de recursos da TDIC muitas vezes ignorados, é que facilmente percebemos a necessidade de uma constante atualização profissional.

A formação continuada se constitui como uma formação complementar àqueles docentes em exercício, “é o prolongamento da formação inicial visando o aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto do trabalho e ao desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla” (Libâneo, 2021, p. 187). Percebe-se a ideia de uma formação que é permanente, até mesmo porque currículos são atualizados, tecnologias vão sendo introduzidas à realidade escolar, a forma de avaliar muda, a cultura ganha outros aspectos e principalmente o aluno e suas necessidades de aprendizagem também modifica. Esses dados são propulsores para as demandas de formação continuada.

Nesta tese, entendemos que ao mesmo tempo que o ambiente educacional em constante transformação e com novas demandas a cada dia – a exemplo do ensino e aprendizagem voltados para uma perspectiva inclusiva a partir de recurso e estratégias didáticas que convirjam com as necessidades dos educandos em situação de inclusão – é um desafio (como discutimos na seção 3), é também uma oportunidade de docente repensar e atualizar a sua prática pedagógica, a fim de que consiga, de fato, ser um mediador entre o objetivo educacional e os alunos com e sem deficiência.

A formação continuada é um compromisso não somente da instituição de ensino, mas também do próprio docente que entende a formação como um processo contínuo de

conhecimento da realidade e de resposta às necessidades educativas a partir do aprimoramento em conteúdos de ensino, de métodos, metodologias, recursos e práticas pedagógicas. E quando ressaltamos a responsabilidade do docente é porque ainda que a instituição, o Estado promova programas de formação continuada o reconhecimento da necessidade e as mudanças nas práticas pedagógicas partem sobremaneira do docente, pois a formação continuada é mais que uma exposição a uma pós-graduação, a um curso, seminários ou programa de aperfeiçoamento. Ela origina normalmente em uma necessidade latente – observada no plano individual, coletivo e organizacional – e resulta em práticas que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem.

No Brasil, a formação continuada é regida por vários aparatos legais como a Lei nº9.394/1996 – A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, onde em seu Artigo 61 diz que a formação além de integrar a teoria e prática deve ter caráter contínuo. A Portaria nº 1.403/2003 do MEC, que instituiu o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores – a qual propõe progressão da carreira mediante certificação de competências. A Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, pelo Decreto nº 8.752/2016, onde cursos de formação continuada entram no plano estratégico para os professores em exercício. A Resolução CNE/CP nº 1/2020, que dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica, onde no seu Artigo 4º diz que

A Formação Continuada de Professores da Educação Básica é entendida como componente essencial da sua profissionalização, na condição de agentes formativos de conhecimentos e culturas, bem como orientadores de seus educandos nas trilhas da aprendizagem, para a constituição de competências, visando o complexo desempenho da sua prática social e da qualificação para o trabalho.

Portanto, a formação continuada é tão importante quanto a formação inicial dentro do entendimento da profissionalização docente. Ao perguntarmos o que os docentes entendiam sobre formação continuada obtivemos as seguintes respostas:

Quadro 14 – Percepção docente sobre formação continuada

Pergunta	Respostas
	É o professor buscar, aprender novas técnicas, aperfeiçoar, porque a educação está sempre mudando. Agora mesmo vai ter aquela capacitação de gamificação, MA, sala de aula invertida – são termos que a gente vê aqui e ali, mas não aprofunda muito. E adolescente gosta muito disso né (P1)
	Nunca me esclareceram bem esse termo não, mas creio que são cursos que nós fazemos de atualização, cursos que vamos fazendo para melhorar nossa prática pedagógica. Falam tanto, mas ninguém diz exatamente o que é, e eu também nunca perguntei [risos] (P2)

Como você entende a formação continuada?	É importante para não ficarmos parados no tempo e na mesmice da aula. Eu costumo dizer que a gente não para de estudar (P3)
	É todo o conhecimento que o professor vai adquirindo depois que se forma, pois a sala de aula vai mostrando o que ele precisa aprender, buscar melhorar. Eu aprendo muito com os próprios colegas, vamos compartilhando as dificuldades, as estratégias (P4)
	Você não pode ficar somente naquilo que aprendeu, você tem que ir se aperfeiçoando, buscando novos recursos para melhorar suas aulas. Inclusive eu até colaborei com alguns professores em relação ao ensino de alguns recursos tecnológicos (P5)
	É um processo onde você vai procurando se manter atualizado de acordo a necessidade (P6)
	Processo de aperfeiçoamento. Eu acredito que faço, pois sempre estou buscando melhorar minha prática. Acabei agora mesmo de fazer uma especialização e um curso em EAD e acho que tudo isso contribui com minha prática (P7)
	Eu acho que a gente precisa sempre estar estudando. E apesar de eu ter feito doutorado recentemente, a gente precisa sempre estar se renovando. A formação continuada é sempre necessária, estamos sempre aprendendo (P8)
	Um processo constante de atualização, a gente compartilhar com os colegas, associar a experiência que a gente tem da prática a conhecimentos novos (P9)
	É importante porque sempre tem inovação, são as tecnologias que surgem. Aí a gente acaba sendo nosso próprio professor, nós mesmos vamos buscando e também compartilhando alguma novidade com um colega, e hoje em dia a própria tecnologia até que tem ajudado, porque fazemos cursos EAD, o que facilita.
	Na nossa área é muito interessante, pois muda o tempo todo. Então é essencial estar sempre fazendo cursos, se atualizando (P11)

Fonte: dados da pesquisa (2024)

De acordo com as falas dos docentes, a formação continuada é importante para a atualização e aperfeiçoamento da prática. O que não fica muito explícito é o que rege tal formação, além da própria necessidade que o próprio professor percebe em sala de aula. Queremos dizer que, se considerarmos que no ambiente escolar sempre haverá novos desafios e por isso a demanda de novos conhecimentos, a formação continuada deveria ser uma ação mais planejada e intencional – não somente pelo docente – mas também pela própria instituição.

As respostas do quadro 14 evidenciaram a busca do próprio professor por sua formação continuada, busca essa não obrigatória, mas conforme a escolha de cada professor. Mais uma vez, não queremos dizer que a escolha do professor não seja primordial para direcionar a formação continuada, contudo por ser exclusivamente uma escolha do professor, este pode até mesmo escolher não ser submetido à formação continuada.

Enquanto alguns docentes estavam envolvidos em algum programa de formação ou cursos de aperfeiçoamento, outros não lembraram qual o último curso de formação continuada participaram, exceto o curso fornecida pelo IFS para época do ensino remoto emergencial por conta da Covid-19. Além disso, somente 27% dos professores apontaram a instituição como promotora de formação continuada. Estes elencaram as palestras temáticas que ocorrem no

início do ano letivo, bem como a própria licença institucional para cursarem programas de mestrado ou doutorado.

O termo “buscar”, no sentido do docente procurar atualizar-se, aperfeiçoar-se é recorrente nas falas, caracterizando o entendimento de sua responsabilidade, e não corresponsabilidade, pela formação continuada, ao passo que, segundo Libâneo (2021) tal formação é de fato uma obrigação do docente com o compromisso de sua profissão, sem, no entanto, eximir a responsabilidade da instituição.

Na verdade, a formação continuada não fica muito clara ao próprio docente – o que é normal se observarmos que não há uma única visão sobre o assunto mesmo pelos teóricos da área. No entanto, considerando que a maioria das falas no quadro 14 refere-se à formação continuada como atualização do docente para o exercício de sua atividade, nos valem do entendimento de Libâneo (2021, p. 187) a respeito do assunto:

O termo formação continuada vem acompanhado de outro, a formação inicial. A formação inicial refere-se ao ensino de conhecimentos teóricos e práticos destinados à formação profissional, completados por estágios. A formação continuada é o prolongamento da formação inicial visando ao aperfeiçoamento profissional teórico e prático no próprio contexto de trabalho e ao desenvolvimento de uma cultura geral mais ampla, para além do exercício profissional.

Portanto, independente de diferentes percepções acerca da formação continuada há em comum a visão de que esta tem por fim o aperfeiçoamento da prática docente, visto que a formação do docente tem um caráter permanente. Somente por isso já teríamos o suficiente para compreender que a formação continuada não é, ou não deveria ser, uma “opção”, mas uma questão de engajamento docente com sua profissão, conforme figura 1 à seção 3. Entender a formação continuada como um prolongamento da formação inicial traduz de certa forma como uma segurança para que o docente não “fique parado no tempo”, conforme P3 no quadro 14. A formação continuada favorece não somente ao engajamento profissional, mas o repensar a prática e conhecimento profissional, bem como uma melhor mediação didática – expressa através das estratégias de ensino, métodos e recursos (vide figura 2, seção 3).

Considerando a mediação do docente diante das TDIC e numa perspectiva inclusiva, temática desta tese, pudemos observar em relação à formação que: o conhecimento sobre inclusão educacional e o conhecimento sobre TDIC não foram experienciados na formação inicial e muito pouco na formação continuada – o que veremos a seguir. Os dados da pesquisa mostraram que 82% dos docentes justificaram não se sentirem preparados para trabalhar com alunos deficiente ou com DA em virtude de não terem acessado a política de inclusão e práticas

inclusivas durante a formação inicial. Em relação às TDIC, a maioria teve o contato de forma mais precisa e intencional no período do ensino remoto, motivado pela pandemia da Covid-19.

O interessante é que esses mesmos 82% de docentes declararam que o que conhecem sobre prática inclusiva foi adquirido no dia a dia da escola, de acordo as necessidades que iam surgindo com a chegada dos alunos: “eu nunca participei de formação sobre inclusão, mas quando vejo a dificuldade do aluno procuro o NAPNE para entender melhor e tento pesquisar na internet” (P2), e também “no início do ano letivo temos a semana pedagógica, onde normalmente a equipe técnica tem trazido esse assunto para debate e nos acompanhado quando precisamos” (P1). Inclusive vimos na seção 5 algumas práticas preocupadas com esse olhar mais inclusivo. Mas então, por que esse conhecimento adquirido na escola seja com os alunos, com outros professores e com o NAPNE não tem sido validado nos discursos?

Defendemos que quando o docente busca desenvolver uma prática pedagógica acessível, a qual passa por pesquisa, observação das necessidades e colaboração de outros, de certa forma, ele já está atualizando sua prática pedagógica e apontando para a continuidade do seu processo de formação profissional. Se de fato entendemos que a formação do docente acontece de forma processual, as dificuldades do ambiente educacional não precisam ser empecilhos para a prática, mas mobilizadoras para novas formações e atualizações profissionais.

6.1 Trajetória formativa docente

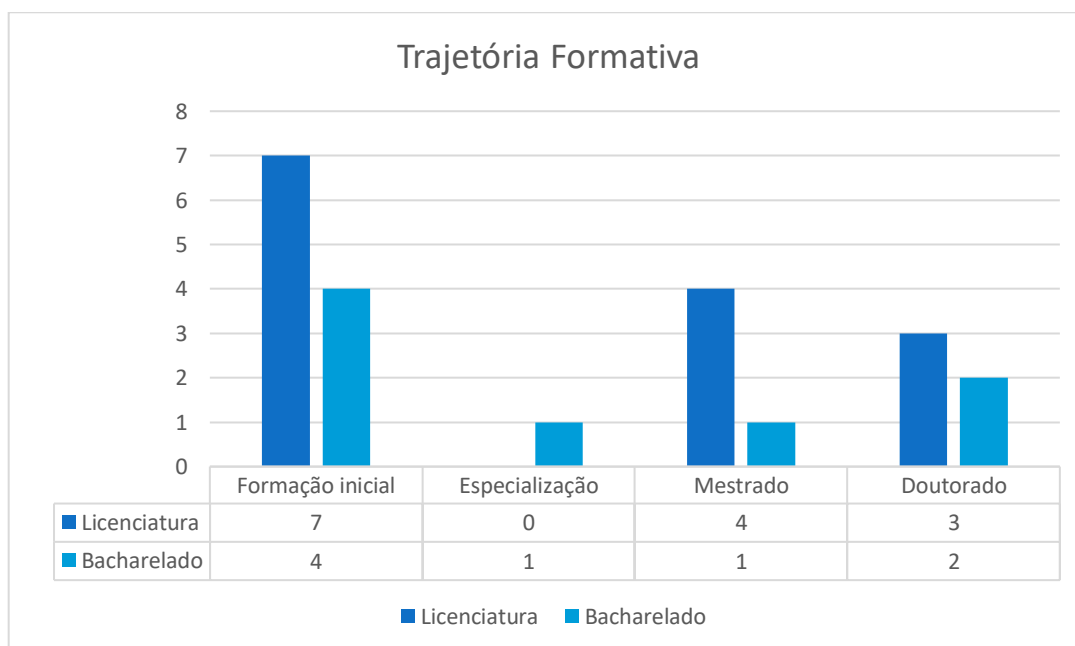
Já explicitamos aqui o nosso entendimento de intrínseca relação entre a formação inicial e formação continuada, havendo uma ideia de permanência na vida profissional do docente. Se em relação à formação inicial não há dúvidas de que esta ocorre nas faculdades e universidades e é caracterizada pelos conhecimentos que baseiam a formação de professores para atuarem na educação básica e pela identificação do professor em formação com sua matéria de ensino por meio de conhecimentos teóricos e práticos, incluindo estágio docente – quando se fala na formação continuada as concepções são mais diversas, as quais vão, por exemplo, desde a formação permanente para o professorado de Imbernón (2016); os saberes profissionais temporais de Tardif (2014) que como o nome já diz tais saberes são adquiridos através do tempo; até a possibilidade da autoformação de Galvani (2002), onde a formação compreende as próprias vivências do formador num processo de tomada de consciência das histórias ou

experiências que vão se acoplando no ambiente como um todo no constante processo de formação. Destarte, adotamos aqui a seguinte percepção de formação continuada:

A formação continuada consiste de ações de formação dentro da jornada de trabalho (ajuda a professores iniciantes, participação no projeto pedagógico da escola, entrevistas e reuniões de orientação pedagógico-didática, grupos de estudo, seminários, reuniões de trabalho para discutir a prática com colegas, pesquisas, minicursos de atualização, estudos de caso, conselhos de classe, programas de educação a distância etc.) e fora da jornada de trabalho (congressos, cursos, encontros, palestras, oficinas). Ela se faz por meio de estudo, da reflexão, da discussão e da confrontação das experiências dos professores. É responsabilidade da instituição, mas também do próprio professor, porque o compromisso com a profissão requer que ele tome para si a responsabilidade com a própria formação (Libâneo, 2021, p. 188).

Apesar do nosso foco está da formação continuada por entender que a mesma responde às mudanças que vão acontecendo no ambiente escolar e, conseqüentemente, possibilita ao docente novas posturas e práticas pedagógicas diante dos conteúdos de sua matéria e do objetivo do ensino e aprendizagem, é importante considerarmos a trajetória formativa dos docentes envolvidos na pesquisa para melhor identificarmos o perfil profissional analisado. Vale ressaltar que em se tratando de uma pesquisa qualitativa os achados não são generalizáveis, mas discutem uma parcela da realidade formativa docente.

Gráfico 7 – Identificação formativa dos docentes



Fonte: dados da pesquisa (2022)

O primeiro ponto a observarmos é que alguns professores, ainda que a minoria, não possuem graduação em cursos de licenciatura – o que é muito comum nos institutos federais de ensino, considerando a sua criação e percursos legais que regeram a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), onde não era necessária a formação em conhecimentos didáticos e pedagógicos. Não focaremos aqui nas questões históricas e sociais que permearam a educação profissional no Brasil a partir ainda das escolas de aprendizes de ofícios motivadas pela industrialização e consequente necessidade de formação de mão de obra. O fato é que havia uma seleção totalmente diferenciada para professores que iriam lecionar às classes mais pobres e braçais daqueles que iriam ensinar às classes detentoras de bens, a essas se priorizava o ensino de atividades intelectuais (Saviani, 2007).

Assim vamos vendo a EPT se solidificando legalmente com um corpo docente bem diverso, a exemplo da Resolução nº 1 de março de 2008, que no seu Artigo 4º regulamenta os três tipos de possibilidades de profissionais para atuação na EPT, a saber, os habilitados em licenciatura; os pós-graduados em especialização para formação de docente; e, os graduados bacharéis. Se para os docentes licenciados a escolha dos métodos e meios são desafios à mediação didática para o docente bacharel fica muito mais complicado perceber o ensinar como trabalho pedagógico. Dos 04 (quatro) professores bacharéis, 02 (dois) mencionaram que sentiram em algum momento da trajetória profissional a falta de conhecimentos na área pedagógica, inclusive um deles informou que tentou superar a lacuna no curso de pós-graduação mais direcionado à área da educação, contudo entende que não fez muita diferença.

A gente em curso da área técnica se preocupa mais com o conteúdo do que com a didática sabe. Nos últimos anos eu estou começando a aprender que a didática é fundamental. Eu sou bacharel, aí fiz um curso na área pedagógica, e aí que vi que a gente que é técnico é muito quadrado sabe. E desapegar desse jeito de lecionar... uma coisa mais horizontal e com outra dinâmica na sala de aula é difícil (P4).

Apesar de ser totalmente regulamentado o trabalho dos bacharéis nos institutos federais, acreditamos que por não terem a formação para a docência, tende haver uma lacuna que impacta diretamente no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo se tais docentes não se exporem a formação continuada com viés mais didáticos e pedagógicos. Atrelada à fala de P4 podemos observar que a falta da didática se expressava principalmente nas aulas teóricas, pois nas aulas práticas os alunos tinham contato direto com os equipamentos da área e os professores pareciam conseguir atingir mais facilmente o objetivo da aula, até mesmo porque eram mais dinâmicas. Inclusive, os alunos A1 e A2 mencionaram que “é muito mais fácil absorver o assunto das aulas técnicas, pois temos contato com o curso realmente e também não é cansativo” (A1).

É claro que tanto em relação aos docentes bacharéis como os licenciados a motivação dos alunos normalmente são por aulas nas quais eles estejam ativos, interagindo com os colegas e professores, bem como com os conteúdos do ensino. Se nas aulas práticas os docentes não precisavam fazer muitos esforços para terem a “atenção” dos alunos, nas aulas teóricas, as condições, os métodos e recursos faziam toda a diferença na participação dos alunos na sala de aula. E neste quesito, a mediação didática se torna essencial no vínculo entre o ensino (o que se pretende ensinar) e a aprendizagem dos alunos (o foco do processo de ensino).

A didática e as metodologias específicas das matérias de ensino formam uma unidade, mantendo entre si relações recíprocas. A didática trata da teoria geral do ensino. As metodologias específicas, integrando o campo da didática, ocupam-se dos conteúdos e métodos próprios de cada matéria na sua relação com fins educacionais. A didática, com base em vínculos com a Pedagogia, generaliza processos e procedimentos obtidos na investigação das matérias específicas, das ciências que dão embasamento ao ensino e à aprendizagem e das situações concretas da prática docente. Com isso, pode generalizar para todas as matérias, sem prejuízo das peculiaridades metodológicas de cada uma, o que é comum e fundamental no processo educativo escolar (Libâneo, 2013, p. 25).

Ao olharmos para a formação inicial dos professores da EPT, principalmente para aqueles que não cursaram uma licenciatura nos faz novamente inferir que a formação continuada pode ser uma alternativa para que os docentes obtenham conhecimentos necessários para o desenvolvimento de sua prática docente. Machado (2011, p. 6), fala da necessidade da formação continuada para a atuação docente da EPT:

Formação docente continuada, de modo a assegurar o necessário trabalho coletivo e colaborativo dos professores de conteúdos da educação geral e profissional; a compreensão de como desenvolver os princípios educativos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura; o diálogo entre teoria e prática; o pensar e o agir na lógica da interdisciplinaridade; a sintonia com o desenvolvimento tecnológico e o contexto socioeconômico e ambiental.

A partir do entendimento da formação continuada como os trajetos formativos do docente após início do exercício de sua profissão, e considerando que todos docentes da pesquisa já estavam em sala de aula quando iniciaram em programas de pós-graduação, esses juntamente com outras formações como cursos, congressos, reuniões, grupo de estudos, cursos de EAD, dentre outros, visaram o aprimorando profissional em relação ao conhecimento docente e a prática profissional (vide figura 1). Mas se alguns dos referentes da prática profissional são os objetivos de aprendizagem adequados para a diversidade de alunos e a organização de tempos e espaços educativos em função das necessidades dos alunos, e, 73% dos professores declararam se sentirem despreparados para atuarem com alunos com deficiência, principalmente em relação a recursos acessíveis, que leitura podemos fazer?

Primeiro, que a formação continuada pelas quais eles vêm participando não reflete a necessidade educativa. Em segundo, ainda falta entendimento que a formação continuada pode entrar justamente nas lacunas da formação inicial, baseada nas constantes mudanças e necessidades do ambiente escolar. Vejamos algumas falas sobre o conhecimento da política de inclusão educacional e práticas inclusivas:

Eu mesmo nunca tive formação nessas questões de inclusão, agora, o que mais tenho visto aqui no campus são alunos com dificuldade de aprendizagem e que nem possuem diagnóstico, mas que têm muita dificuldade para aprender (P10)

Não. E na verdade só estamos sentindo essa necessidade agora com a chegada dos alunos. A gente só veio ter aluno com necessidades bem recente, tipo menos de 10 (dez) anos. Aqui mesmo acho que há uns 05 (cinco) anos. A gente nem tinha o NAPNE (P1)

Eu nunca estudei para atender esse tipo de aluno e lhe confesso que tenho dificuldade em atender o acompanhamento que o NAPNE pede. Aí acabo aprendendo com as profissionais do NAPNE mesmo (P2)

Ouvir falar uma coisa e outra sim, mas nunca em nenhuma formação que fiz na graduação, mestrado e doutorado tive conhecimento sobre inclusão. Sei um pouco mais sobre a deficiência física e a adequação dos espaços tipo rampas e tal... agora tenho dificuldade na prática em entender, por exemplo, alunos com DI ou DA, mas que percebemos que foram passando de ano em ano, mas na verdade são questões escolares e não deficiência (P4)

Entrei na UFS em 2000 e sair em 2004 e não havia. Quando fui trabalhar no Estado tinha, a gente era obrigado a fazer cursos nos 15 dias de recesso. Aí tinha um que era referente à deficiência física. No mestrado um e outro professor falava, mas não era nada preciso. Agora vou lhe dizer, na realidade na sala de aula tem muitos mais casos do que o que vem para nós pelo NAPNE (P9)

Infelizmente nenhuma. Como eu me formei na década de 90, não se falava nisso. Na verdade, o que aprendi mesmo foi entrando na selva e entendendo (P5)

Não. Meu primeiro contato foi com o aluno surdo (P11)

Não tive. E acho que hoje é um desafio o professor trabalhar de forma inclusiva. Chegar nesse ponto de inclusão de fato é preciso aprender, tanto que busquei aprender algumas coisas de Libras, mas só que têm outros desafios, outras deficiências (P8).

O que há em comum nessas falas? Nenhum tiveram conhecimento ou contato com as políticas ou práticas de inclusão na formação inicial. No entanto, é possível perceber nas falas e nos dados de observação que alguns estão buscando um aprendizado, seja na prática do dia a dia, seja através das orientações no NAPNE ou em cursos. Já outros, mantêm um olhar mais distanciado sobre o assunto, muitas vezes na justificativa por não terem acessado o assunto durante a formação inicial. Mas de novo questionamos: e onde está o lugar da formação continuada para esses docentes?

Em relação à inclusão educacional é válido ainda ressaltar que a falta de comprometimento profissional com as necessidades dos alunos leva muitas vezes ao que chamamos de fracasso escolar. Quando P4, por exemplo, diz que percebe questões mais voltadas para problemas escolares do que a deficiência em si; e, quando P10 pontua o aumento do número de alunos com DA será que não cabe falarmos da qualidade do ensino? Se bem que falar em qualidade de

ensino é um assunto delicado, pois talvez precisaríamos de critérios de mensuração a partir das condições reais, e não idealizadas. Seria difícil mensurarmos as ideias. Por isso, talvez o caminho mais viável para a educação é avaliarmos os processos, os métodos, as metodologias, os recursos e como a mediação a partir desses alcança o objetivo educacional.

O ensino contribui para a superação do fracasso escolar se os objetivos e conteúdos são acessíveis, socialmente significativos e assumidos pelos alunos, isto é, capazes de suscitar sua atividade e suas capacidades mentais, seu raciocínio, para que assimilem consciente e ativamente os conhecimentos. Em outras palavras: o trabalho docente consiste em compatibilizar conteúdos e métodos com o nível de conhecimentos, experiências, desenvolvimento mental dos alunos (Libâneo, 2013, p. 43).

O que está por traz do fracasso escolar? Ora, se mesmo com o aumento do número de alunos com deficiência matriculados no sistema regular não tem provocado um aumento substancial de professores em busca por formação continuada sobre o assunto nos leva a entender que possivelmente os conteúdos e métodos não estão compatíveis com as necessidades de aprendizagem dos alunos em situação de inclusão educacional. Ao mesmo tempo que apontamos as dificuldades de aprendizagem dos alunos precisamos também apontar a dificuldade de ensino de alguns professores, os quais principalmente através da formação continuada podem aprimorar a atuação profissional diante da heterogeneidade da sala de aula.

Isso nos leva a discussão tão importante e que se funde com a formação continuada, que é a profissionalidade do docente. Conforme Gatti et. al. (2011, p. 93), esta é “vista como o conjunto de características de uma profissão que enfeixam a racionalização dos conhecimentos e das habilidades necessários ao exercício profissional”.

Como já falamos, o ensino é a atividade específica do professor, o qual passar na formação inicial pelo processo de aquisição de conhecimentos e habilidades didáticas. Se concordamos que o saber e formação do professor não acontece exclusivamente na graduação e estágios, então, é na escola que pelo menos ele é instigado a aprender mais sobre sua profissão. E essa profissionalidade não é automática, ou seja, é uma conquista do docente a partir da profissionalização e profissionalismo.

Figura 18 – Profissionalidade Docente



Fonte: elaborada pela autora, baseada em Libâneo (2021)

A profissionalidade docente é uma conquista que passa pela formação inicial e pela formação continuada, dando destaque a última, no sentido de que o docente vai desenvolvendo competências a partir do momento que adquire novos conhecimentos, habilidades e consequentemente novas atitudes frente as demandas do ambiente escolar – o que recebe o nome de profissionalização. É válido ressaltar que não tem a ver diretamente com as qualificações tão somente, mas quando essas qualificações provocam novas dinâmicas na sala de aula. Um exemplo disso foi no período da pandemia do Covid-19 e o ensino remoto, onde as instituições promoveram cursos para formação de seus professores em tecnologias digitais, o que não foi diferente do IFS. No entanto, não podemos dizer que tais cursos resultaram em competência profissional, pois a competência, segundo o autor supracitado, se manifesta nas situações reais, de maneira que aos conhecimentos científicos são acrescentados ao ensino elementos criativos, que para Bacich (2018), a criatividade é o último estágio do processo de integração das TDIC, que denominamos inovação (vide figura 3, seção 3).

Alguns docentes utilizaram os recursos da TDIC somente para a viabilização das aulas remotas, porém não houve uma apropriação do saber adquirido e por isso os recursos não ultrapassaram o estágio da adoção ou adaptação – nestes casos, não podemos dizer que houve uma integração das TDIC às práticas docentes. Podemos melhor aclarar essa afirmação ao olharmos para os dados da pesquisa, onde 100% dos docentes afirmaram que o último curso que participaram foi o de recursos da TDIC e destes 82% informaram que a motivação foi para

atender a necessidade daquele momento, inclusive para alguns foi o primeiro contato com os recursos. Mas, uma vez que acabou a circunstância que levou à utilização dos recursos da TDIC alguns, aos poucos, vão retornando aos recursos e métodos anteriormente adotados na sala de aula.

Já outros docentes – 54% – continuaram pesquisando e trazendo para as aulas presenciais muitos recursos da TDIC e metodologias que amparam a sua integração, como por exemplo as amostras de aulas na seção 5. E assim como a integração das TDIC é um processo a profissionalização docente está sempre em construção.

Outro requisito que integra a profissionalidade é o profissionalismo, que nada mais é que o compromisso do docente com o seu trabalho em sala de aula e a construção da sua profissão. Palavras como ética, dedicação, responsabilidade expressam muito bem ao profissionalismo, de forma que tudo isso está imbrincado no domínio dos conteúdos e dos métodos de ensino.

O fato é que a formação continuada é preponderante para que haja a progressão da profissionalidade docente, de maneira que as mudanças, oriundas dos contextos diversificados, são consideradas como propulsoras para o desenvolvimento profissional, bem como ao processo de ensino e aprendizagem.

6.2 Rede colaborativa

Aprendizagem colaborativa, ensino colaborativo, práticas colaborativas, trabalho colaborativo... são expressões muito utilizadas na atualidade para focar as vantagens de um ensino e aprendizagem com o viés colaborativo. É talvez mais comum esse termo no ramo empresarial, onde há o incentivo até mesmo de equipes de trabalho colaborativas, visando um maior alcance de pessoas e consequentemente melhores resultados de mercado.

Na educação, o termo ganha destaque nos últimos anos principalmente a partir da expansão da utilização das tecnologias digitais na sala de aula, que conforme Behrens (2013), transiciona o modelo de blocos isolados para um paradigma de teias de relações. Nestas relações emergem práticas inovadoras, o aumento da criatividade e a otimização do tempo.

Porém, o termo já foi bem explorado nos estudos de Vygotsky (2007), ao tentar aclarar o processo de aprendizagem do sujeito. Ele traz a ZDP como um diferencial para a aprendizagem, pois pressupõe a participação do outro, de maneira colaborativa – o que define a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial:

[...] Essa diferença entre doze e oito ou entre nove e oito, é o que chamamos a zona de desenvolvimento proximal. Ela é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (Vygotsky, 2007, p. 97).

Em suma, o que o autor está evidenciando é que ao interagir com o outro as possibilidades de aprendizagem aumentam, desde que o saber desse outro seja um desafio, um estágio a ser alcançado. Ressalvando o tempo e objetivos pelos quais Vygotsky desenvolveu tal estudo, o que nos interessa aqui é justamente o cerne da aprendizagem colaborativa. Fullan e Hargreaves (2000), defendem a ideia de culturas colaborativas, onde os pares trabalham juntos através de liderança compartilhada e corresponsabilidade pelas ações a fim de alcançarem objetivos comuns. Para a docência, a cultura colaborativa possibilita não somente a partilha de objetivos e práticas, mas sobretudo, a oportunidade de desenvolvimento profissional.

Como já falamos, na escola o docente aprende muito sobre sua profissão, seja participando de reuniões, cursos internos, conselho de classe..., e atualmente a aprendizagem docente tem acontecido muito através do compartilhamento de práticas e experiências entre os professores. A trajetória de aprendizagem do docente é constituída de várias possibilidades, seja em ambientes mais formais ou menos formais, dentro e fora da escola, individualmente ou de forma coletiva. Nos referentes da ação docente (vide figura 1), a valorização do trabalho colaborativo integra as características do engajamento profissional.

Quando o docente vê na escola um espaço de aprendizagem não somente para os alunos, mas também para si, a rede colaborativa passa a ter caráter de formação continuada, uma vez que há um compartilhamento de saberes. Falar em rede colaborativa é muito importante, porque a ideia de formação em serviço ganha sentido quando são compartilhadas as práticas no ambiente escolar. Para Passos (2016, p. 168), “os grupos colaborativos podem ser considerados alternativas promissoras de desenvolvimento profissional se esse espaço de formação se transformar em lugar de formação e de aprendizagem da docência”.

Desta forma, o interesse nesse aspecto durante a pesquisa se deu tanto pela literatura que propõe as práticas colaborativas como integrantes da profissionalidade docente, mas também por observar práticas docentes que buscavam a integração das TDIC ao ensino inclusivo, as quais poderiam ser replicadas em outras salas, com outros professores. O instrumento metodológico de observação propicia enxergarmos possibilidades diante de tantas estratégias metodológicas na sala de aula. Na verdade, é muito mais fácil enxergarmos aquilo que não está certo, criticarmos práticas pedagógicas, no entanto, precisamos também ressaltar

as práticas exitosas como possibilidades de replicações. Para Libâneo (2021), a formação em serviço constitui hoje uma parcela das condições de trabalho do docente.

Essa cultura escolar seria o espaço de possibilidades de mudança, em que os professores vão tornando conscientes suas necessidades subjetivas, intersubjetivas e objetivas, podendo produzir conjuntamente sua profissionalidade. A organização desse espaço implica a criação de lugares e tempos que incentivem as trocas de experiências entre professores e entre professores e alunos, de modo a se implementar uma cultura colaborativa. [...] A cultura colaborativa será a síntese dos elementos que asseguram a relação entre a organização escolar e o desenvolvimento pessoal e profissional dos professores: o projeto pedagógico-curricular, a gestão, a organização e articulação do currículo e a formação continuada (Libâneo, 2021, p. 192-193).

No contexto pesquisado, não podemos dizer que há uma cultura de colaboração docente, pelo menos não de forma intencional, pois ao perguntarmos aos docentes se havia compartilhamento de práticas entre docentes ou uma visão colaborativa somente 03 (três) responderam de forma positiva: “normalmente eu consigo fazer uma parceria da prática com uma professora, e eu acho boa não só por questões interdisciplinares, mas também pela grande quantidade de assunto, o que otimiza nosso tempo e do aluno” (P3). Essa fala traduz o que Behrens (2013), entende como necessidade para o desenvolvimento de novas habilidades, a saber: comunicação, colaboração e criatividade. “A formação inovadora exigida para atuação em todas as áreas do conhecimento demanda trabalho coletivo, discussão em grupo, espírito de entreajuda, cooperação, contribuição e parcerias” (Behrens, 2013, p. 82).

Apesar de não percebermos uma cultura colaborativa, não quer dizer que a colaboração não aconteça. Às vezes ela acontece nos bastidores, de forma ainda tímida e principalmente espaçada e sem uma intencionalidade, pois o docente não percebe essas partilhas como forma de desenvolvimento de sua profissionalidade. Vemos, por exemplo, como as trocas entre os docentes e a equipe multiprofissional do NAPNE tem ajudado ao entendimento da inclusão educacional e como o docente pode aproximar o conteúdo de sua disciplina às necessidades dos alunos. Isto é uma rede colaborativa que vai se constituindo. Segundo Capellini (2018), a colaboração favorece a Educação Inclusiva, pois há possibilidade de reflexão sobre a prática no próprio ambiente escolar que os profissionais estão inseridos.

Em se tratando de Educação Inclusiva é importante dizer que o termo colaborativo normalmente diz respeito ao trabalho desenvolvido entre o profissional do AEE, o professor da sala regular e o próprio aluno que indica suas necessidades e a melhor maneira que aprende, sobretudo quando envolve a adoção de recursos de TA. As instituições que conseguem desenvolver tais trabalhos têm provocado um avanço na área da inclusão educacional, pois os

dois profissionais planejam e executam juntos para a ascensão da aprendizagem do aluno em situação de inclusão educacional.

Na realidade pesquisada podemos perceber em alguns momentos um exemplo de trabalho colaborativo a favor da inclusão educacional de A2, seja na elaboração de um vídeo com a tradução em Libras, conforme figura 17 – na seção 5 – seja no compartilhamento do planejamento e materiais com antecedência para a intérprete de Libras e ouvindo sugestões para melhorar o entendimento de aluno: “alguns professores são mais fáceis de trabalhar porque eles me passam o material antes e pedem sugestões e procuram saber se de fato o aluno está entendendo, é o caso de P7, que sempre faz essa parceria” (M4).

Mesmo sabendo que o ideal de um trabalho colaborativo seria o acompanhamento dos profissionais envolvidos desde o planejamento até a avaliação, reconhecemos e ressaltamos ações embrionárias que apontam para mudanças atitudinais e metodológicas. Em situações como essas todos são beneficiados – o aluno porque tem suas necessidades respeitadas, o profissional, que neste caso foi o intérprete de Libras – que conseguiu melhores resultados de sua atividade, e o docente que passou a conhecer e aprimorar sua prática docente, a fim de uma melhor mediação didática.

Os participantes P5 e P7 também reconheceram as práticas colaborativas em projetos desenvolvidos no campus. Para eles tais práticas aproximam não somente os docentes, mas também engajam os alunos.

Nós temos sábados letivos, onde são desenvolvidos projetos e professores trabalham uma temática juntos. Por exemplo, nós trabalhamos recentemente com a questão indígena [...] eu ministrei uma palestra sobre astronomia indígena e os professores e outras desenvolveram outros temas. E aí eu utilizei o Canva para produzir imagens, utilizei vídeos editados, tudo com suporte das ferramentas digitais (P5).

O que podemos perceber é que de certa forma até acontece práticas compartilhadas, contudo o processo de construção não fica evidenciado que é de forma colaborativa, ou seja, cada professor faz sua parte de forma individualizada e o compartilhamento é em relação à temática. Ainda assim, o fato de haver olhares diferenciados para uma mesma temática desperta a ideia de que docentes de áreas diferentes podem trabalhar juntos e podem aprender nuances que somente o conhecimento de suas matérias os limitariam. É importante ressaltar que um dos caminhos para o trabalho colaborativo é a conciliação entre atividades individuais e grupais, a fim de que o potencial do trabalho individual do professor não seja negligenciado (Fullan e Hargreaves, 2000).

A rede colaborativa proporciona novas leituras de mundo. No quadro 14, pelo menos 04 (quatro) docentes mencionaram os termos “colaboração”, “compartilhar” em relação à

formação continuada. Quando aliamos essas falas ao que temos explorado teoricamente, vemos que a aprendizagem colaborativa é um caminho possível e tendência para a formação continuada.

A percepção do trabalho colaborativo enquanto possibilidade formativa ainda não é uma realidade para muitos docentes porque possivelmente também não era na sua formação inicial. Essa dificuldade, como diz Fullan e Hargreaves (2000), também é resultado da própria estrutura física e conceitual da escola, bem como a trajetória da profissão docente.

Sabemos que as mudanças ocorrem de forma lenta e que é difícil mudar uma cultura onde não é valorizado o aprendizado com o outro, ou que o colaborar ainda tem resquícios de “ajuda” e não do “fazer junto”. Contudo, as mudanças são inevitáveis, a maneira que aprendemos também se modifica com o tempo. Ao se abrirem para novas formas de aprendizagem não somente a prática docente é atualizada, mas também o processo de aprendizagem dos alunos.

O ensino colaborativo é um convite à aprendizagem colaborativa e vice versa. Pois no momento que docentes organizam, planejam e avaliam práticas pedagógicas juntos, eles estão se permitindo a entrada de novos conhecimentos, novas formas de “como fazer”, novas possibilidades de mediação, e tudo isso, obviamente, ressignifica a sua prática. E ressignificar a prática nada mais é que aprendizagem docente, a sua formação continuada. Este é um ciclo permanente e que caracteriza a própria profissão docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegar ao final de um projeto, de uma pesquisa ou de um ciclo é ao mesmo tempo uma alegria, mas também um desafio. Sim, um desafio porque podemos pensar que acabou, ou que tudo continua! Acreditamos que como não há conhecimento acabado e que estamos sempre em transformação o desafio é de continuar questionando a realidade, buscando respostas.

Essa tese que tinha por objetivo compreender as estratégias metodológicas docentes no processo de integração das TDIC numa perspectiva inclusiva precisou olhar para três desafios distintos na área educacional e achar um ponto de convergência para a discussão e retroalimentação dessa área de conhecimento. Eis os desafios: a inclusão educacional; a integração das TDIC ao ensino e aprendizagem; e a prática docente. Esse tripé nos levou a dados, os quais nos direcionou a defender que ao buscar a integração das TDIC na perspectiva inclusiva o docente é conduzido ou instigado à reelaboração da sua prática educativa. Era isso que saltava aos nossos olhos, ou seja, o ensino da perspectiva inclusiva, a realidade das tecnologias na sala de aula, a resposta docente às necessidades das turmas cada vez mais heterogêneas eram dados apontados no contexto pesquisado como desafios – muitas vezes até desanimadores – no entanto, foi em meio a esses dados que vimos também um caminho sendo traçado: a formação continuada, tão discutida na vida profissional do docente, a partir do próprio dia a dia no ambiente escolar.

Dentre as muitas dificuldades que encontramos no ambiente escolar é fato que as salas de aulas heterogêneas, sobretudo depois que a política da Educação Inclusiva foi ganhando força através de uma construção histórica e normativa, trouxe ao fazer docente novas necessidades, as quais são declaradas normalmente por esses como preocupações. Durante a pesquisa os docentes faziam questão de dizer “eu não tenho formação sobre esse assunto”. É como se o não saber eximisse de grandes responsabilidades.

Em nenhum momento, pelo menos não diretamente, foi observado um discurso ou prática da não aceitação das pessoas em situação de inclusão: havia uma unanimidade em relação aos direitos dos alunos com deficiência ou dificuldade de aprendizagem. Porém, o problema estava no foco, no aspecto da aprendizagem de tais alunos. E isso não é novidade, pois apesar da inclusão educacional ser aceita pela maioria das pessoas e profissionais da educação, o que fazer quando o aluno está na sala de aula é totalmente diferente. Como o professor irá atuar?

A pesquisadora desta tese olhou e olha para essa temática justamente nesse viés. São importantes as pesquisas que tratam sobre as percepções docentes sobre a política de inclusão

educacional, mas acreditamos que precisamos avançar, precisamos conferir a sala de aula, as práticas docentes. E isso também é um desafio. E por quê? Tínhamos certeza que seria fácil obter respostas de questionários e até mesmo de entrevistas sobre o assunto, mas a abertura dos docentes para a observação de suas práticas, de seus planejamentos e recursos utilizados para o ensino e aprendizagem era meio intimidador, não só para o docente, mas também para a pesquisadora. No entanto, é quando tentamos achar as teorias que defendemos em meio as práticas, que o estudo ganha nova cara e por que não dizer, um certo encantamento.

Entendemos que a inclusão educacional acontece alicerçada em normas legais, mas sua efetivação depende da prática em sala de aula. Desta forma, o foco é o processo de ensino e aprendizagem. Os alunos em situação de inclusão só estão, de fato, sendo incluídos, quando suas necessidades de aprendizagem são observadas e respeitadas. Por isso, ao trazer os recursos da TDIC para a discussão não foi simplesmente porque estão massivamente na sociedade e nas escolas, mas porque vários estudos já apontam a TDIC como facilitadora à aprendizagem de pessoas com deficiência, em virtude de possuir linguagem simples, acessível e híbrida – o que possibilita o alcance a diferentes perfis de alunos.

Na pesquisa podemos perceber que de fato as TDIC têm um efeito sobre a aprendizagem dos alunos com deficiência, assim como daqueles sem deficiência. Porém, não por si mesmas. A TDIC não tem o poder de ensinar, mas de proporcionar novas formas, linguagens e recursos para o ensino. Em outras palavras, o ensino continua sendo de responsabilidade do docente, que através de estratégias, metodologias, recursos e intencionalidade opera a mediação didática com a finalidade de que o objetivo educativo seja alcançado, que nada mais é que a aprendizagem dos alunos.

Vale ressaltar que, ao discutimos as possibilidades educativas com a integração das TDIC precisamos pontuar também as limitações oriundas do próprio contexto educativo e social dos alunos. Mesmo que o docente quisesse ampliar os recursos metodológicos na sala de aula, ele esbarrava na falta de estrutura tecnológica principalmente do acesso a rede de internet satisfatória – o que restringia práticas pedagógicas on-line. Além disso, não podemos ignorar que mesmo o smartphone sendo tão comum no ambiente escolar, ainda encontramos alguns poucos alunos que ou não possuíam, ou o que é mais comum: não tinham condições de acesso à rede móvel de internet. A questão da mobilidade, certamente, trouxe limitações à pesquisa – que são antes limitações à prática docente - no sentido de reduzir o número de práticas pedagógicas experienciadas na sala de aula, e, por conseguinte, de práticas com TDIC a serem observadas durante a pesquisa.

Então, a tese foi se construindo e respondendo aos objetivos da seguinte forma: na seção três e quatro trouxemos as bases mais estruturantes do tripé mencionado anteriormente, e é claro os dados da pesquisa que já conversavam com os alicerces teóricos. Primeiramente, os dados foram discutindo os desafios para a prática docente e dentre aspectos apontados pelos docentes estavam tanto a heterogeneidade da sala de aula, bem como as novas dinâmicas das salas de aulas, principalmente após a pandemia do Covid-19 que trouxe de forma mais expressiva a utilização dos recursos da TDIC para o ensino e aprendizagem. O início da pesquisa de campo coincidiu com o início das atividades presenciais, após um ano de ensino remoto emergencial – o que obviamente influenciou sobremaneira os dados sobre a presença da tecnologia digital na sala de aula.

Os alunos consideraram que a TDIC facilitava a aprendizagem deles e que muitas vezes a utilizavam em casa para rever conceitos da sala de aula, para buscar novas explicações sobre um conteúdo. Já os professores apontaram como benefícios os novos recursos disponibilizados, a possibilidade de articular estratégias de ensino, a economia de tempo dentre outros, porém, fizeram questão de pontuar os malefícios, que estavam muito mais na forma de administração da utilização pelos alunos do que pela tecnologia em si. Ficou evidente que a figura do professor não era dispensável pela TDIC, ou seja, ela não o substitui e se bem compreendida e integrada ao processo de ensino e aprendizagem pode ser um recurso que possibilita melhor mediação do professor, inclusive a mediação na perspectiva inclusiva.

A premissa da inclusão educacional é a aprendizagem dos alunos com deficiência juntamente com os demais alunos, na mesma sala de aula, de maneira que não há um planejamento para o aluno com deficiência e outro para o aluno sem deficiência. Na seção quatro então, fomos além de trazendo um pouco do histórico sobre a inclusão educacional no Brasil e no mundo, também como essa estava sendo vivenciada pelos alunos do estudo de caso e qual era o perfil de aprendizagem deles.

De fato, não havia dois planejamentos, ou duas salas de aulas em uma única sala (no sentido de separação entre alunos com ou sem deficiência) e isso já é um dado muito positivo, pois demonstra pelo menos a aceitação da diversidade na sala de aula. Mas então, como as diferentes necessidades eram atendidas? O que percebemos no contexto pesquisado era que havia uma tendência em se falar em adaptação pedagógica, ou seja, a partir de um mesmo planejamento havia em alguns momentos certas adaptações para os alunos em situação de inclusão. Essas adaptações possuíam como positivo a necessidade do docente em pesquisar, em conhecer um pouco mais sobre os alunos e a articulação com a equipe multiprofissional do campus. Inclusive, a equipe multiprofissional do NAPNE se mostrou como um suporte de

atendimento não somente ao aluno em situação de inclusão, mas também aos docentes, os quais muitas vezes afirmaram que passaram a conhecer mais sobre a inclusão educacional e o que fazer na sala de aula através da referida equipe. Tais dados mostram que a inclusão educacional é uma construção feita por muitas mãos.

No entanto, a ideia de adaptação reflete uma fase da inclusão educacional anterior ao que se pretende hoje quando falamos em inclusão educacional, que é pensar um ensino para todos, ou seja, que entenda a diferença como normal. Essa afirmação pode parecer contraditória ou utópica, mas vejamos: a proposta de um mesmo ensino diz respeito a um único currículo e não de um currículo adaptado. E essa possibilidade foi discutida na seção quatro a partir da sugestão do currículo flexível. Este tem como vantagem o fato de já “nascer” de forma que atenda diferentes perfis na sala de aula, e por isso tira a ideia de uma turma idealizada, de um currículo ideal, visto que, o bom currículo é aquele que reflete a realidade e necessidades da turma. Percebe-se assim que o foco da inclusão não é na deficiência, mas nas necessidades de aprendizagem de toda turma.

Agora, o mesmo ensino não quer dizer que a aprendizagem seja a mesma. Cada aluno irá apreender os conteúdos, assimilar e transformar em conhecimento, conforme suas possibilidades – e isso acontece com todos os alunos, não somente com os alunos com deficiência. E quando o aluno com deficiência necessita de tecnologias, recursos e estratégias específicas à sua deficiência não estamos mais falando somente de adaptação curricular, mas de TA, que em algumas situações é imprescindível para que haja a inclusão educacional.

Portanto, em relação à percepção sobre a inclusão educacional do contexto em questão, podemos dizer que assim como a própria política atende a um processo de transformação histórica vemos que, no campus em questão, a inclusão educacional tem desafiado o docente e equipe multiprofissional a buscarem metodologias e recursos mais acessíveis, no entanto tem esbarrado na falta de conhecimento mais específico sobre a área.

Na seção cinco, que focou nos recursos da TDIC observados nas práticas docentes, bem como os mesmos eram integrados ao ensino e aprendizagem, verificamos que apesar de estar presente em muitas situações de ensino tão somente como um substituto de outros recursos manuais como o livro ou o quadro branco, podemos perceber por outro lado, vários exemplos de aulas onde a TDIC estava integrada ao ensino e aprendizagem. Nestas aulas, normalmente o docente desenvolvia o conteúdo em mais de um momento; intercalava entre atividades síncronas e assíncronas; havia predomínio de modelo híbrido de ensino – onde recursos digitais e manuais coexistiam na sala de aula para um mesmo objetivo; o recurso da TDIC servia a uma funcionalidade e intencionalidade da aula, e não era a centralidade da aula.

Destarte, talvez o mais importante quando falamos e observamos a integração da TDIC ao ensino e aprendizagem é a metodologia que ampara a dinâmica da aula. Nas amostras de aulas podemos observar que o processo de integração atingia níveis mais desenvolvidos – considerando a visão de integração empregada nesta tese – quando estava atrelado à MA, pois o professor desempenhava de forma mais perceptível o seu papel de mediador didático, e não de centro do referido processo.

Em relação à perspectiva inclusiva dos recursos da TDIC ficou explícito que, mesmo que haja discussões sobre TDIC como facilitadora à aprendizagem de alunos com deficiência, essa afirmação é correta quando a atitude de docente é inclusiva, pois, exceto os recursos criados especificamente para as pessoas com deficiência que são as TA, os recursos utilizados em sala de aula são os mesmos para todos os alunos, o que nos faz inferir a necessidade de mais pesquisas e formação docente voltadas não somente para o conhecimento dos recursos da TDIC e suas potencialidades, mas sobretudo dos princípios e parâmetros da acessibilidade, do DU e do DUA. Acreditamos que esse é ainda um grande desafio, porém, à medida que for se tornando realidade, automaticamente os docentes desenvolverão práticas pedagógicas naturalmente inclusivas, sem grandes esforços para alcançar diferentes necessidades de aprendizagem em sala de aula.

É válido pontuar que mesmo com novas possibilidades de estratégias de ensino oriundas das TDIC, não vemos mudanças significativas no currículo, estruturação e organização das salas, nem sobre o processo avaliativo. No entanto, ressaltamos, no contexto pesquisado, o lugar de destaque que o ensino híbrido vem ganhado nas práticas docentes. Ao que parece, o hibridismo na educação é uma estratégia promissora tanto para o processo de integração das TDIC como para a perspectiva inclusiva do ensino, uma vez a educação híbrida consegue propor e atrelar diferentes metodologias, recursos, ambientes de aprendizagem, profissionais e propostas mais flexíveis – e o melhor, de maneira mais “suave”, sem fazer mudanças bruscas tanto para o docente como para o aluno.

Por fim, gostaríamos de fazer algumas considerações em relação ao entendimento da formação continuada pelos professores. Assim como no parágrafo anterior ressaltamos como o currículo, estruturação do ensino e avaliação permanecem mais rígidos, quando o assunto é a formação docente também percebemos que há um discurso de entendimento mais “fechado” sobre a formação continuada, em outras palavras, os docentes se referiram, normalmente, a formação continuada como os processos de aprendizagem mais formais, basicamente realizados em ambientes externos.

Mesmo havendo várias falas sobre a aprendizagem em relação às tecnologias digitais, ou sobre as práticas inclusivas obtidas através de trocas com outros professores e com a equipe multiprofissional do NAPNE, os docentes não se referiram a tais experiências como modelos de formação continuada. Não há uma visão de colaboração de práticas como recurso formativo, de maneira que, mesmo quando há alguma ação colaborativa, não tem um viés intencional de aprimoramento da prática docente. Esse é um dado que chamou atenção porque ao mesmo tempo que os docentes muitas vezes se colocaram como “não preparados” profissionalmente para atuarem com alunos com deficiências, em virtude de não terem passado por formação acadêmica sobre o assunto, eles próprios afirmavam que muito do que sabiam, o que aprenderam, foi ouvindo as necessidades dos alunos e trocando experiências entre seus pares.

Ainda que reconheçamos a importância da formação acadêmica inicial, a formação em programas de mestrado e doutorado, bem como em cursos externos à instituição que desenvolve suas atividades, não podemos perder de vista que a formação e aprendizagem docente também pode acontecer no ambiente de trabalho e de maneira colaborativa. Nada impede que o próprio modelo de educação híbrida alcance também a aprendizagem dos docentes, o que na prática já parece começar acontecer, mas sem o devido reconhecimento e validação como processo formativo.

E por que é tão importante pensar a formação continuada de maneira ampliada? Ora, em todo tempo temos discutido aqui sobre a heterogeneidade da sala de aula e das necessidades crescentes e diferentes que vão surgindo na sala de aula. Para acompanhar esse ritmo de mudanças o docente também precisará se permitir modelos mais abertos, mais ubíquos e flexíveis de aprendizagem para si mesmos. A forma que o docente percebe a própria formação impactará na sua prática pedagógica, em suas estratégias de ensino e certamente na mediação didática que estabelecerá face os recursos e conteúdos de aprendizagem e às necessidades do ambiente escolar.

Assim, como em todas as pesquisas, sobretudo as de abordagem qualitativa, deixam novas possibilidades de estudos, até mesmo porque os dados adquiridos podem nos levar para outros caminhos, nesta não foi diferente. Alguns dados extrapolaram aos objetivos delimitados na tese, porém, eles existem, e são riquíssimos. Portanto, há, a partir desse estudo, dados promissores de novas discussões na área da inclusão educacional atrelada à acessibilidade – a qual mostramos que seria, até este momento, o último nível dentro dos paradigmas da educação inclusiva.

Ao atrelarmos a acessibilidade educacional aos processos de formação docente, consequentemente estaremos provocando discussões sobre práticas metodológicas acessíveis,

ou seja, é uma perspectiva de integrar o recurso ao seu alcance comunicativo, considerando as diferentes necessidades e abordagens de aprendizagem. Acreditamos que pode ser um caminho mais ousado para a efetivação da inclusão educacional.

A formação docente precisa ser pensada e planejada mediante as novas realidades do contexto educacional. Destarte, novas pesquisas sobre programas de formação docente, principalmente se o foco for educação inclusiva e de equidade, precisam discutir a formação e práticas acessíveis em seus currículos. As políticas educacionais são traduzidas justamente nas práticas pedagógicas, e estas, quanto mais intencionais e articuladas às necessidades de aprendizagem, carregam, mediante a ação docente, as transformações no meio educativo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, T; SILVA, R. M. Estratificação das oportunidades educacionais no Brasil: contextos e desafios para a oferta de ensino em condições de qualidade para todos. **Educação & Sociedade**, v. 34, n. 124. Campinas, pp. 851-879, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/VTbfjyChdDycwqZztc9LDVg/abstract/?lang=pt> Acesso em 15 jun. 2022.
- ANDRADE, Carla; FERRETE, Anne Alilma S. Souza. Formação docente: percepções dos professores sobre o uso das tecnologias móveis digitais no processo de ensino e aprendizagem. **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**, [S.l.], p. 515, out. 2017. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/7435/5231> Acesso em: 07 jan. 2020.
- ANDRÉ, Marli E. D. A. de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. – Brasília: Liber Livro Editora, 3ª edição, 2008.
- ANDRÉ, Marli E. D. A. de. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**. Salvador, v. 22, n.40, p. 95 -103, 2013. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/753/526> Acesso em: 14 nov. 2020.
- ANDRÉ, Marli E. D. A. Formar o professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional. In: MARLI, André (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. – Campinas, SP: Papirus, 2016.
- ARAUJO, J. C. Da metodologia ativa à metodologia participativa. In: VEIGA, I. P. A. et al. **Metodologia participativa e as técnicas de ensinoaprendizagem**. Curitiba: CRV, 2017.
- BACICH, L. Formação continuada de professores para o uso de metodologias ativas. In: BACICH, L.; MORAN, J. M.(Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. – Porto Alegre: Penso, 2018.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BEHRENS, Marilda A. Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: MORAN, J. M. el.al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica** – 21ª ed. rev. e atual. – Campinas, SP: Papirus, 2013.
- BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 15 jun. 2022.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 16/04/2022.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf> Acesso em: 05/04/2022.

BRASIL. Portaria nº 1.403, de 09 de junho de 2003. Institui o Sistema Nacional de Certificação e Formação Continuada de Professores. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/p1403.pdf> Acesso em: 10 mar. 2024.

BRASIL (2008). Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf> Acesso em: 06 jun. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 1, de 27 de março de 2008**. Define os profissionais do magistério, para efeito da aplicação do art. 22 da Lei nº 11.494/2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/rceb001_08.pdf Acesso em: 12 abr. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 4/2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Disponível em: https://www.sinpeem.com.br/lermais_materias.php?cd_materias=5331&friurl=-Resolucao-CNECEB-no-42010- Acesso em: 05 abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010**. Programa um computador por aluno (PROUCA). Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfo/programa-um-computador-por-aluno-prouca#:~:text=Institu%C3%ADdo%20pela%20Lei%20n%C2%BA%2012.249,computadore%20port%C3%A1teis%20denominados%20laptops%20educacionais>. Acesso em: 10 abr. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Brasília 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file> Acesso em: 10 jul. 2022.

BRASIL (2015). **Lei n. 13.146 de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm Acesso em: 06 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016**. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8752.htm#art19 Acesso em 05 abr. 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo escolar 2019**. Ministério da Educação. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/censo-escolar-2018-revela-crescimento-de-18-nas-matriculas-em-tempo-integral-no-ensino-medio/21206 Acesso em: 06 jan. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.502, de 30 de setembro de 2020.** Institui a Política Nacional de Educação Especial: Equitativa, Inclusiva e com Aprendizado ao Longo da Vida. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10502.htm Acesso em: 05 abr. 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN12020.pdf?query=Educacao%20Ambiental Acesso em 10 mar. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2020:** resumo técnico [recurso eletrônico] – Brasília: INEP, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ofício circular nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS.** Brasília, 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf Acesso em: 10 abr. 2021.

BRASIL (2021). **Lei nº 14.254, de 30 de novembro de 2021.** Dispõe sobre o acompanhamento integral para educandos com dislexia ou Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outro transtorno de aprendizagem. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.254-de-30-de-novembro-de-2021-363377461> Acesso em: 04 maio 2022.

Candau, V. M. F. Sociedade, cotidiano escolar e cultura(s): uma aproximação. In: **Educação & Sociedade**, 23(79), 125–161, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300008> Acesso em: 12 fev. 2024.

CAPELLINI, Vera Lucia M. F. **Adaptações curriculares na inclusão escolar:** contrastes e semelhanças entre dois países. – 1 ed. – Curitiba: Appris, 2018.

CASTELLS, Manuel. O digital é o novo normal. **Fronteiras do pensamento**, 2020. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/leia/exibir/o-digital-e-o-novo-normal> Acesso em: 20 maio 2022.

COMENIUS, I. A. **Didática Magna.** Tradução Joaquim Ferreira Gomes. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. Disponível em: <http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/didaticamagna.pdf>. Acesso em: 15 maio 2022.

CONCEIÇÃO, S. S. da; SCHNEIDER, H. N.; MENEZES, A. S. de J. Professores articuladores tecnológicos: mediação pedagógica em escolas da rede municipal de ensino de Aracaju SE. In: FERREIRA, G. R. (Org.). **A formação docente nas dimensões ética, estética e política, v.2** [recurso eletrônico]. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

CONFERÊNCIA online: personalização do ensino e aprendizagem com os estilos de uso do virtual. [S.l.: s.n.], 2020. 1 vídeo (110 min). Publicado pelo **canal SEAD UFRB**. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/SaeyyeMditu?si=u2-jk5Y4wEQkgqF-> Acesso em: 20 ago. 2020.

CRUZ, G. B. da; HOBOLD, M. Práticas formativas de professores de curso de licenciatura: diferentes estratégias para ensinar. In: MARLI, André (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. – Campinas, SP: Papirus, 2016.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Tradução Anísio Teixeira. 3ª ed. – Companhia Editora Nacional – São Paulo, SP: 1979. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1062221/mod_resource/content/1/experiencia-e-educacao-dewey.pdf Acesso em: 05 jun. 2022.

EDUCAÇÃO especial AEE e inclusão com Maria Teresa Mantoan - PAPO RETO. [S.l.: s.n.], 2024. 1 vídeo (132 min). Publicado pelo canal **Instituto Casagrande**. Disponível em: https://www.youtube.com/live/WCfWhIDPxNw?si=XJt8ID-khWp_5d8d Acesso em: 23 abr. 2024.

FELIPE, Tanya A.; MONTEIRO, Myrna. S. **Libras em contexto** – curso básico: livro do professor. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007, 6ª ed.

FERRETE, A. A. S. S. Sala de aula virtual: análise de um espaço vivido na EAD. In: FRANÇA, L. C. M. **Educação a distância: ambientes virtuais, TIC e universidades abertas [meio eletrônico]**/ Lilian Cristina Monteiro França, Anne Alilma Souza Ferrete, Guilherme Borba Gouy. – Aracaju: Criação, 2010.

FERRETE, A. A. S. S.; TEIXEIRA, R. D. Formação de Educadores: Reflexões Sobre o Uso dos Computadores Portáteis na Escola. In: CASTRO FILHO, J. A. de; SILVA, M. A. da; MAIA, D. L (org.). **Lições do projeto um computador por aluno**. Versão preliminar. Fortaleza, 2013. Disponível em: http://www.proativa.virtual.ufc.br/livrrouca/Livro_UCA_Final.pdf Acesso em: 07 jan. 2020.

FERRETE, A. A. S. S.; ANDRADRE, C. C. A Produção do Conhecimento sobre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe. **Tecnologias, Sociedade e Conhecimento**. Campinas, vol.5, n. 1, dez. 2018.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

FRANCO, Maria Amélia do R. S. Prática pedagógica e docência: um olhar a partir da epistemologia do conceito. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos** [online]. 2016, v. 97, n. 247, pp. 534-551. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S2176-6681/288236353>>.. Acesso em: 01 jul. 2022.

FRANCO, Maria Laura Puglisi B. **Análise do conteúdo**. – 5 ed. – Campinas: Editora Autores Associados, 2018.

GALVANI, P. A autoformação, uma perspectiva transpessoal, transdisciplinar e transcultural. In: **Educação e Transdisciplinaridade**, II/coordenação executiva do CETRANS. São Paulo:TRIOM, 2002.

GALVÃO FILHO, T. A construção do conceito de tecnologia assistiva: alguns novos interrogantes e desafios. In: **Revista da FAGED – Entreideias: Educação, Cultura e**

Sociedade, Salvador: Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia – FAGED/UFBA, v. 2, n. 1, p. 25-42, jan./jun. 2013.

GALVÃO FILHO, T. Deficiência intelectual e tecnologias no contexto da escola inclusiva. In: GOMES, Cristina (org.). **Discriminação e racismo nas Américas**: um problema de justiça, equidade e direitos humanos. Curitiba: CRV, 2016, p. 305-321. Disponível em: http://www.galvaofilho.net/DI_tecnologias.htm Acesso em: 21 fev. 2020.

GATTI, Bernardete A.; NUNES, M. R. (Org.). **Formação de professores para o ensino fundamental**: estudo de currículos das licenciaturas em pedagogia, língua portuguesa, matemática e ciências biológicas. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/ DPE, 2009.

GATTI, B. A. et al. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte / Bernardete Angelina Gatti, Elba Siqueira de Sá Barretto e Marli Eliza Dalmazio de Afonso André. – Brasília: UNESCO, 2011.

GATTI, Bernardete A. Questões: professores, escolas e contemporaneidade. In: MARLI, André (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. – Campinas, SP: Papirus, 2016a.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de formação de professores**. v1, no. 2, 2016b, p. 161-171. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo1222882-forma%C3%A7%C3%A3o-de-professores-condi%C3%A7%C3%B5es-e-problemas-atuais Acesso em: 20 mar. 2021.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322782592_formacao_de_professores_complexidad_e_e_trabalho_docente Acesso em: 20 mar. 2021.

GATTI, Bernardete A. et al. **Professores do Brasil**: novos cenários de formação. – Brasília: UNESCO, 2019.

GATTI, Bernardete A. Perspectivas da formação de professores para o magistério na educação básica: a relação teoria e prática e o lugar das práticas. **Rev. FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 29, n. 57, p. 15-28, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/view/8265> Acesso em: 05 maio 2022.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIROTO, Claudia Regina Mosca; POKER, Rosimar Bortolini; OMOTE, Sadao (org.). **As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

IEA. Diagnósticos e propostas para a educação básica brasileira. Grupo de estudos educação básica pública brasileira: dificuldades aparentes, desafios reais. **Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo**. 2018. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/publicacoes/textos/diagnosticos-e-propostas-para-a-educacao-basica-brasileira-1/view> Acesso em: 10 set. 2021.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional**: forma-se para a mudança e a incerteza; tradução Silvana Cobucci Leite. – 9. Ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, Francisco. **Qualidade do ensino e formação do professorado**: uma mudança necessária. [tradução Silvana Cobucci Leite]. – São Paulo: Cortez, 2016.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. – Campinas, SP: Papirus, 2013.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostras e técnicas, elaboração, análise e interpretação de dados. 7.ed. São Paulo: Atlas: 2010.

LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

LEMOS, André. A crítica da crítica essencialista da Cibercultura. **Matrizes**, V. 9 - Nº 1 jan./jun. 2015. São Paulo - p. 29-51. Disponível em: <file:///C:/Users/evaneyde81/Downloads/100672-Article%20Text-175769-1-10-20150716.pdf> Acesso em: 05 jan. 2020.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo, Ed. 34 Ltda., 1999. Disponível em: <https://mundonativodigital.files.wordpress.com/2016/03/cibercultura-pierre-levy.pdf> Acesso em: 03 nov. 2021.

LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar em Revista** [online]. 2001, n. 17, pp. 153-176. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.226> Acesso em: 02 jul. 2022.

LIBÂNEO, J. C. As teorias pedagógicas modernas revisitadas pelo debate contemporâneo n educação. In: LIBANEO, J. C.; SANTOS, A. (Orgs.). **Educação na era do conhecimento em rede e transdisciplinaridade**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2010.

LIBANEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?**: novas exigências educacionais e profissão docente. – 13 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBANEO, J. C. **Didática**. – 2. ed. – São Paulo: Cortez, 2013.

LIBANEO, J. C. Formação de Professores e Didática para Desenvolvimento Humano. **Educação & Realidade**, [S. l.], v. 40, n. 2, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/46132>. Acesso em: 04 fev. 2022.

LIBANEO, J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática – 6. ed. rev. e ampl. – São Paulo: Hercus Editora, 2021.

LÜDKE, Menga. ANDRE, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2 ed. [reimpr.]. Rio de Janeiro: E.P.U., 2022.

MACHADO, Lucília Regina de SOUZA. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Educ. Soc.** [online]. 2011, vol.32, n.116, pp.689-704. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/DDvbwbydBPtjC4TwYf4gRB/?format=pdf> Acesso em: 10 nov. 2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. O direito de ser, sendo diferente na escola. In: RODRIGUES, D. (org.). **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2005.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar – O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão, diferença e deficiência: sentidos, deslocamentos, proposições. **Inclusão Social**, [S. l.], v. 10, n. 2, 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4030> Acesso em: 08 mai. 2022.

MAZZOTA, Marco J. S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MENEZES, S. C. P de; LINHARES, R. N.; FERREIRA S. de L. As redes sociais promovendo a comunicação da pessoa surda. até que ponto exclui ou inclui? In: SOUZA, R de C. S.; BARBOSA, J. S. L. (Orgs.). **Educação inclusiva, tecnologia e tecnologia assistiva [recurso digital]**. Criação Editora, Aracaju, SE, 2013.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e saturação em pesquisa qualitativa: consensos e controvérsias. In: **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v. 5, n. 7, p. 01-12, abril. 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4111455/mod_resource/content/1/Minayosaturacao.pdf Acesso em: 07 jan. 2020.

MIRANDA, Therezinha G; GALVÃO FILHO, Teófilo A. **O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares**. Therezinha Guimarães Miranda; Teófilo Alves Galvão Filho (orgs.) – Salvador: EDUFBA, 2012.

MORAN, José Manuel. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. – 5ª ed. – Campinas, SP: Papirus, 2012.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**/ José Manuel Moran, Marcos T. Masetto, Marilda Aparecida Behrens. – 21 ed. ver. e atual. – Campinas, SP: Papirus, 2013.

MORAN, José Manuel. Mudando a educação com Metodologias Ativas. In: **Coleção Mídias Contemporâneas**. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofélia Elisa Torres Morales (orgs.). PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015 a. Disponível em: https://moran.eca.usp.br/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf Acesso em: 04 set. 2021.

MORAN, José. Educação híbrida: um conceito- chave para a educação, hoje. In: BACICH, L.; TANZI NETO; TREVISANI, F. M. (Orgs.) **Ensino Híbrido: Personalização e Tecnologia na Educação** – Porto Alegre: PENSO, 2015b.

MORAN, José Manuel. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. – Porto Alegre: Penso, 2018.

MORGADO, José Carlos. **O estudo de caso na investigação em educação** [recurso eletrônico]. Editora: De Facto Editores – Portugal, 2013.

MURR, Caroline Elisa; FERRARI, Gabriel. **Entendendo e aplicando a gamificação** [recurso eletrônico]: o que é, para que serve, potencialidades e desafios. – Florianópolis: UFSC: UAB, 2020.

OCDE. **Inspirados pela tecnologia, norteados pela pedagogia**: uma abordagem sistêmica das inovações educacionais de base tecnológica. Santa Catarina: OCDE Publishing, 2010. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/ceri/47785311.pdf> Acesso em: 20 nov. 2021.

OCDE (2021). **Education policy outlook: Brazil** – com foco em políticas nacionais e subnacionais. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Brazil-2021-PT.pdf> Acesso em: 20 abr. 2022.

OLIVEIRA, Aerton Matos de; FERRETE, Anne Alilma Silva Souza. O Projeto Um Computador por Aluno na EMEF Pedro Izídio de Oliveira. **Scientia Plena**, [S. l.], v. 10, n. 4(b), 2014. Disponível em: <https://scientiaplena.org.br/sp/article/view/1922>. Acesso em: 12 mar. 2024.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração dos nativos digitais. Porto Alegre: ARTMED, 2011.

PASSOS, Laurizete F. Práticas formativas em grupos colaborativos: das ações compartilhadas à construção de novas profissões. In: ANDRE, M.(org.) **Práticas inovadoras na formação de professores**. – Campinas, SP: Papirus, 2016. (2011, p. 168). Livro branco. Práticas inovadoras

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999.

PIMENTEL, S. C. A didática a serviço da inclusão de estudantes com deficiência na escola comum. **Revista Interinstitucional Artes de Educar**. Rio de Janeiro, v. 4, N 1 – pág. 66-78 – (jan. – abr. de 2018). Disponível em <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/riae/article/view/29457/23555> Acesso em 03 abri. 2022.

RAMOS, Marise N. Ensino médio integrado: lutas históricas e resistências em tempos de regressão. In: **Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios** /Adilson Cesar Araújo e Cláudio Nei Nascimento da Silva (orgs.) –Brasília: Ed. IFB, 2017.

ROCHA, J. Design thinking na formação de professores: novos olhares para os desafios da educação. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. – Porto Alegre: Penso, 2018.

RODRIGUES, David. Dimensões da formação de professores em educação inclusiva. In: RODRIGUES, D. (Org.). **Investigação em educação inclusiva**, v. 2. Lisboa: Fórum de Estudos de Educação Inclusiva, 2007.

RODRIGUES, David. Questões preliminares sobre o desenvolvimento de políticas de educação inclusiva. **Revista Inclusão**, Brasília, SEESP/MEC, v. 4, n. 1, p. 33-40, 2008.

RODRIGUES, S. Formação de professores e o potencial das tecnologias: inter-relações e Possibilidades. IN: **Gestão educacional e formação de professores: olhares, contextos e vivências**. PORTO, Iris Maria Ribeiro; SÁ-SILVA, Jackson Ronie, (Orgs.) São Luís: EDUEMA, 2017.

ROLDAO, M. do C. **Estratégias de ensino: o saber e o agir do professor**. Revisão: Jorge Almeida. Fundação Manuel Leão: Portugal, 2009.

ROLDAO, M. do C. Currículo, didáticas e formação de professores – a triangulação esquecida? In: OLIVEIRA, M. R. N. S. (Org.). **Professor: formação, saberes e problemas**. Coleção Educação e Formação. Editora: Porto Editora, Portugal, 2014.

RUIZ, M. V. D. **Inclusión de estudiantes con discapacidades visuales en un entorno digital colaborativo: Caso de Estudio**. 2020. Tese (doutorado) – Programa de Doctorado Comunicación, Información y Tecnología de la Sociedad em Red. Universidade de Alcalá, Espanha, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=283245> Acesso em: 05 jul. 2021.

SALTON, Bruna Poletto. **Manual de acessibilidade em documentos digitais** / Bruna Poletto Salton, Anderson Dall Agnol, Alissa Turcatti. – Bento Gonçalves, RS: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, 2017.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. – São Paulo: Paulus, 2013.

SANTAELLA, L. **Matrizes da linguagem e pensamento: sonora visual verbal: aplicações na hipermídia**. 3 Ed. – São Paulo, 5ª reimp., 2019.

SANTAROSA, L. M. C.; CONFORTO, D. **Formação de professores em tecnologias digitais acessíveis**. – Porto Alegre: Evangraf, 2012.

SANTOS, C. A. M. dos. O uso de metodologias ativas de aprendizagem a partir de uma perspectiva interdisciplinar. In: **Congresso Nacional de Educação**, 12, 2015. Curitiba PR. Anais. Curitiba – PR, 2015, p. 27202 – 27212. Disponível em: <http://www.aprendizagemconectada.mt.gov.br/documents/14069491/14102218/semana+9.+o+uso+de+metodologias+ativas+de+aprendizagem+a+partir+de+uma+perspectiva+interdisciplinar/da9abad3-b04b-1be5-3fb8-9170c76c23e3> acesso em: 20/06/2022.

SAVIANI, Demerval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 12 n. 34 jan./abr. P. 152-180, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/wBnPGNkvstzMTLYkmXdrkWP/?format=pdf&lang=pt> Acesso em 05 fev. 2024.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Revista Brasileira De Educação Especial**, 26(4), 733–768, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0155> Acesso em 02 fev. 2024.

SERGIPE (2014). Ministério da Educação. Instituto Federal de Sergipe. **Resolução nº 03/2014**. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/images/arquivos/Diae/CS_03_-_Aprova_o_Regulamento_interno_do_NAPNE.pdf Acesso em: 15 abr. 2020.

SILVA, Claudia C. da; GUIMARÃES, Tatiane S. A formação do professor à luz da educação inclusiva. In: **A formação docente na escola inclusiva: olhares, perspectivas e diferentes abordagens**/ Fernanda C. de Brito, Vanderlei B. da Costa (Orgs.) – Curitiba: CRV, 2018.

SILVA, Edileuza F. da; VEIGA, Ilma Passos A. **A escola mudou**. Que mude a formação de professores! Campinas: Papirus, 2016.

SIMPÓSIO Inclusão 2017 - Maria do Céu Roldão. [S.l.: s.n.], 2017. 1 vídeo (76 min). **Publicado no canal IE ULisboa**. Disponível em: https://youtu.be/MJn-Z8vK_s?si=7qeUPIwIV4KaArHr. Acesso em: 05 set. 2021.

SMITH, Corine. **Dificuldade de aprendizagem de a a z** [recurso eletrônico]: guia completo para pais e educadores/ Corine Smith e Lisa Strick. – Porto Alegre: Penso, 2012.

SOUSA, Robson Pequeno de; et al. **Tecnologias digitais na educação** [livro eletrônico]. Campina Grande: EDUEPB, 2011.

SOUSA, Robson Pequeno de; et al. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais** [livro eletrônico]. Campina Grande: EDUEPB, 2016.

SOUZA, Evaneyde dos S.; FERRETE Rodrigo. B. **Práticas educativas de linguagem e inclusão** [recurso eletrônico]: estudo de caso de um aluno com transtorno do espectro autista na Educação Profissional e Tecnológica. – EDIFS, Aracaju SE, 2020.

SOUZA, Rita de Cácia S. et.al. Introdução aos estudos sobre educação dos surdos. -- 2. ed. revista e ampliada. -- Aracaju, SE: Criação Editora, 2020.

SOUZA, Rita de Cácia S. O professor versus o intérprete de libras na sala de aula inclusiva. In: **Introdução aos estudos sobre educação dos surdos**. – 2ª ed. Revista e ampliada. – Aracaju SE: Criação Editora, 2020.

SOUZA, Verônica dos Reis Mariano. **Gênese da educação dos surdos em Aracaju** / Verônica dos Reis Mariano Souza. - - Salvador, 2007. 193 f. : il. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/10553/1/Tese%20Veronica%20Souza.pdf> Acesso em: 25 nov. 2023.

STAKE, Robert E. **Pesquisa qualitativa** [recurso eletrônico]: estudando como as coisas funcionam/ tradução: Karla Reis; revisão técnica: Nilda Jacks. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Penso, 2011.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TEBAR, Lorenzo. **O perfil do professor mediador**: pedagogia da mediação. Tradução de Priscila Pereira Mota. – São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2011.

THADEI, Jordana. Mediação e educação na atualidade: um diálogo com formadores de professores. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. – Porto Alegre: Penso, 2018.

VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologia digitais de informação e comunicação: a passagem do currículo da era do lápis e papel para o currículo da era digital. In: CAVALHEIRI, A.; ENGERROFF, S. N.; SILVA, J. C. (Orgs.). **As novas tecnologias e os desafios para uma educação humanizadora**. Santa Maria: Biblos, 2013.

VALENTE, J. A. A sala de aula invertida e a possibilidade do ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, L.; MORAN, J. M. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. – Porto Alegre: Penso, 2018.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, Lev S., 1896 – 1934. **Pensamento e linguagem**/ tradução Jefferson Luiz Camargo; revisão técnica José Cipolla Neto. – 3ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2008.

VIGOTSKI, L. S. **Obras Completas – Tomo Cinco**: fundamentos de defectologia. / Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). — Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2022.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos [recurso eletrônico] / Robert K. Yin; tradução Cristhian Matheus Herrera. – 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

YIN, Robert K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim** [recurso eletrônico] / Robert K. Yin; tradução: Daniel Bueno; revisão técnica: Dirceu da Silva. – Porto Alegre: Penso, 2016.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO ON-LINE

 Universidade Federal de Sergipe Programa de Pós-Graduação em Educação													
IDENTIFICAÇÃO													
Nome													
E-mail													
Idade													
Série/Curso													
RECONHECIMENTO DA DEFICIÊNCIA OU DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM													
1. Você se reconhece como uma pessoa com deficiência ou com alguma dificuldade de aprendizagem? Sim Não													
2. Caso tenha respondido SIM anteriormente, por favor, nos informe a deficiência ou dificuldade de aprendizagem.													
3. O que lhe motivou a estudar neste Campus São Cristóvão - IFS? Fácil acesso de minha casa ao campus Recomendação familiar Oferece um bom ensino O curso que estou estudando Outros													
4. No geral, como é a sua relação com os professores? <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ruim</td> <td>Regular</td> <td>Boa</td> <td>Muito boa</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>		Ruim	Regular	Boa	Muito boa					1	2	3	4
Ruim	Regular	Boa	Muito boa										
													
1	2	3	4										
5. Qual disciplina você tem mais facilidade ou prazer em estudar? Por qual motivo?													
6. O que você prefere: Atividades individuais Atividades em grupo													

Não tenho preferência
7. Alguma(s) característica(s) abaixo gera(m) dificuldade(s) para a sua aprendizagem? Manter-se atento(a) Recordar fatos ou instruções Escrever Compreensão da leitura Interação com os colegas Interação com os professores Raciocínio lógico-matemático Expressar-se na sala de aula Outras _____
8. Quais recursos da tecnologia digital são mais utilizados na sua sala de aula? Celular Pesquisa a internet Powerpoint (slides) Google Meet Atividades interativas (como jogos) Vídeos do youtube WhatsApp Google Formulário Google Classroom Outros _____
9. Qual(is) disciplina(s) utiliza(m) mais os recursos da tecnologia digital?
10. Na sua opinião, as tecnologias digitais utilizadas em sala de aula: Facilitam a aprendizagem dos conteúdos Dificultam a aprendizagem dos conteúdos Não tenho opinião sobre esse assunto
11. Você gostaria de esclarecer alguma questão ou falar algo que não foi perguntado, mas que considera importante?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA – ALUNOS FASE DE DELIMITAÇÃO DO ESTUDO DE CASO

IDENTIFICAÇÃO			
Nome:			
Idade:			
Série		Curso	

1. Como foi o seu processo de aprendizagem nas escolas que estudou?
2. Sempre frequentou o ensino regular, ou já foi aluno da educação especial?
3. Para você, o que é a inclusão educacional?
4. Como é sua relação com os professores e colegas do campus?
5. Como é a atuação dos professores em relação as suas necessidades de aprendizagem?
6. Quais recursos digitais você utiliza? Em que situações você os utiliza?
7. Em relação aos recursos digitais em sala de aula, quais são mais utilizados? Como eles interferem em sua aprendizagem?
8. Os recursos digitais utilizados em aula são acessíveis às suas necessidades? Precisaria de alguma mudança para que facilitasse sua aprendizagem? (Ex: tamanho ou distanciamento das letras, recurso de legenda nos vídeos ou slides, recurso de áudio etc).

APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTA – PROFESSORES

IDENTIFICAÇÃO			
Nome:			
Idade:	☐ 20 a 25 anos ☐ 26 a 30 anos ☐ 31 a 35 anos ☐ 36 a 40 anos ☐ 41 a 45 anos ☐ 46 a 50 anos ☐ mais de 50 anos		
Curso de Graduação:		Ano de Conclusão:	
Curso de Pós Graduação:	☐ especialização ☐ mestrado ☐ doutorado	Ano de Conclusão:	
Disciplina que leciona:		Série e curso	

1. Há quanto tempo é professor(a) no campus São Cristóvão – IFS?
2. Está nesse momento fazendo algum curso de formação continuada? Qual o último curso que participou?
3. O que lhe motiva ou motivou fazer o curso de formação continuada?
4. Como você entende a formação continuada?
5. Quais os maiores desafios da atuação docente atualmente?
6. Você teve contato na sua formação inicial com a política de inclusão educacional e práticas inclusivas?
7. Há dificuldade para esses alunos acessarem o conteúdo da disciplina? Como é solucionada tal dificuldade?
8. Como você avalia as tecnologias digitais na sala de aula? E como fica o papel do professor?

9. Quais recursos da tecnologia digital você utiliza na sala de aula?
10. Teve acesso às tecnologias digitais em programa de formação docente?
11. Como a tecnologia digital interfere no processo de ensino e aprendizagem, inclusive dos alunos em situação de inclusão educacional?
12. Há algum compartilhamento de práticas docentes no campus? Ou algum trabalho interdisciplinar, principalmente com integração de tecnologias digitais?

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA – EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

IDENTIFICAÇÃO			
Nome:			
Idade:	☐ 20 a 25 anos ☐ 26 a 30 anos ☐ 31 a 35 anos ☐ 36 a 40 anos ☐ 41 a 45 anos ☐ 46 a 50 anos ☐ mais de 50 anos		
Atuação profissional:		Tempo de atuação no IFS:	
Curso de Pós Graduação ou outros:	☐ Especialização ☐ Doutorado ☐ Mestrado ☐ Outros _____		

1. Como é o processo de acompanhamento do aluno com deficiência ou dificuldade de aprendizagem junto ao NAPNE?
2. Qual é especificamente a sua atuação junto aos demais profissionais e aos alunos?
3. Como é a comunicação entre o NAPNE, professores e alunos com deficiência?
4. Quais as necessidades pedagógicas do aluno delimitado nesse estudo? Como o NAPNE atua juntos às necessidades?
5. O NAPNE desenvolve alguma ação de formação junto aos professores para melhores condições de ensino e aprendizagem?
6. Há algum compartilhamento de práticas docentes no campus? Ou algum trabalho interdisciplinar, principalmente com integração de tecnologias digitais? O NAPNE tem alguma colaboração nessas práticas?

APÊNDICE E – ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

CATEGORIAS

ATITUDES DA PESQUISADORA

Contexto

- Descrição do espaço onde acontece a ação
- Descrição do ambiente da sala de aula

Sujeitos

- Descrição dos professores e colegas em interação com os alunos delimitados na pesquisa

Recursos da TDIC

- Descrição dos recursos
- Descrição dos conteúdos trabalhados
- Descrição do processo de integração das TDIC
- Descrição das mediações estabelecidas entre alunos e professores

Estratégias pedagógicas

- Descrição da atuação dos professores junto aos alunos
- Descrição da integração dos recursos da TDIC relacionada com o ensino inclusivo

Comunicação

- Transcrição de diálogos entre professores e alunos

Pesquisadora

- Descrição das impressões sobre o campo e a pesquisa
- Reflexão sobre as observações e etapas da pesquisa.

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “ Mediação Docente e Tecnologia Digital de Informação e comunicação na Perspectiva da Educação Inclusiva”, de responsabilidade da doutoranda Evaneyde dos Santos Souza, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob a orientação da Prof.^a Dr^a Anne Alilma Silva Souza Ferrete.

O objetivo da pesquisa é analisar estratégias pedagógicas no uso dos recursos da tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) na educação inclusiva, a partir do estudo de caso com alunos em situação de inclusão neste campus São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe (IFS). Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a referida pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e, lhe asseguro que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Informo que, em virtude da necessidade de distanciamento físico pela pandemia do coronavírus (COVID-19) declarada a partir de março/2020, e que perdura até o momento, a pesquisa deverá ser desenvolvida (seja na aplicação de questionário, entrevista e observação) através de ambientes virtuais como e-mails, ligação de áudio e vídeo, aplicativos de chamadas, plataformas virtuais. Os dados obtidos através de gravação de áudio e vídeo serão manipulados, exclusivamente, pela pesquisadora e armazenados em dispositivo eletrônico local.

Sua participação é voluntária e não terá custos, nem receberá qualquer benefício financeiro, razão pela qual está livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer tempo. A recusa em participar não acarretará penalidade.

Esta pesquisa possui alguns riscos mínimos, a saber, invasão de privacidade; responder a questões sensíveis; divulgação de dados confiáveis; interferência na rotina dos participantes. No entanto, serão tomadas medidas e cautelas frente aos riscos mencionados, como: garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos; minimizar desconfortos, garantindo ambiente virtual reservado e liberdade para não responder questões que julgue constrangedoras; garantir a não violação e a integridade dos documentos; assegurar a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas; garantir a suspensão do estudo ao perceber algum risco ou danos à saúde dos sujeitos participantes da pesquisa.

Além disso, esclareço que há benefício direto da referida pesquisa para os alunos em situação de inclusão no campus em questão, bem como para o campo de estudos da área de formação de professores e da área da inclusão educacional. E mais especificamente, os resultados da pesquisa poderá contribuir para as práticas pedagógicas e processo de ensino e aprendizagem dos alunos do campus.

Este termo de consentimento deverá ser assinado tanto pelo participante como pelo pesquisador e enviado digitalmente para ambas as partes. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final. A sua identidade será tratada com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNE), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Cristóvão, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Participante

Assinatura da Pesquisadora

Pesquisadora responsável: Evaneyde dos Santos Souza

Contatos: (79) 98829-5164

evaneyde81@academico.ufs.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar: Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Sergipe - CEP/UFS

cep@academico.ufs.br

(79)3194-7208

APÊNDICE G – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “ Mediação Docente e Tecnologia Digital de Informação e Comunicação na Perspectiva da Educação Inclusiva”, de responsabilidade da doutoranda Evaneyde dos Santos Souza, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Para você participar desta pesquisa seus responsáveis legais precisarão autorizar através de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O objetivo da pesquisa é analisar estratégias pedagógicas no uso dos recursos da tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) na educação inclusiva, a partir do estudo de caso com alunos em situação de inclusão neste campus São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe (IFS). Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a referida pesquisa.

Você só precisa participar da pesquisa de quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer benefício financeiro, razão pela qual está livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer tempo. A recusa em participar não acarretará penalidade.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e, lhe asseguro que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Informo que, em virtude da necessidade de distanciamento físico pela pandemia do coronavírus (COVID-19) declarada a partir de março/2020, e que perdura até o momento, a pesquisa deverá ser desenvolvida (seja na aplicação de questionário, entrevista e observação) através de ambientes virtuais como e-mails, ligação de áudio e vídeo, aplicativos de chamadas, plataformas virtuais. Os dados obtidos através de gravação de áudio e vídeo serão manipulados, exclusivamente, pela pesquisadora e armazenados em dispositivo eletrônico local.

Esta pesquisa possui alguns riscos mínimos, a saber, invasão de privacidade; responder a questões sensíveis; divulgação de dados confiáveis; interferência na rotina dos participantes. No entanto, serão tomadas medidas e cautelas frente aos riscos mencionados, como: garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos; minimizar desconfortos, garantindo ambiente virtual reservado e liberdade para não responder questões que julgue constrangedoras; garantir a não violação e a integridade dos documentos; assegurar a confidencialidade e a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas; garantir a suspensão do estudo ao perceber algum risco ou danos à saúde dos sujeitos participantes da pesquisa.

Além disso, esclareço que há benefício direto da referida pesquisa para os alunos em situação de inclusão no campus em questão, bem como para o campo de estudos da área de formação de professores e da área da inclusão educacional. E mais especificamente, os resultados da pesquisa poderá contribuir para as práticas pedagógicas e processo de ensino e aprendizagem dos alunos deste campus.

Este termo de consentimento deverá ser assinado tanto pelo participante como pelo pesquisador e enviado digitalmente para ambas as partes. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final. A sua identidade será tratada com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNE), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu _____ aceito participar da pesquisa. Entendi os riscos e benefícios que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir, sem nenhum problema para mim. A pesquisadora tirou minhas dúvidas e minha participação foi autorizada pelos meus responsáveis.

São Cristóvão, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Participante (Menor)

Assinatura da Pesquisadora

Pesquisadora responsável: Evaneyde dos Santos Souza
Contatos: (79) 98829-5164 evaneyde81@academico.ufs.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar: Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Sergipe - CEP/UFSS
cep@academico.ufs.br (79)3194-7208

APÊNDICE H – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL LEGAL

O(A) adolescente _____, sob sua responsabilidade, está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada “ Mediação Docente e Tecnologia Digital de Informação e comunicação na Perspectiva da Educação Inclusiva”, de responsabilidade da doutoranda Evaneyde dos Santos Souza, aluna do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe (UFS), sob a orientação da Prof^a. Dr^a Anne Alilma Silva Souza Ferrete.

O objetivo da pesquisa é analisar estratégias pedagógicas no uso dos recursos da tecnologia digital de informação e comunicação (TDIC) na educação inclusiva, a partir do estudo de caso com alunos em situação de inclusão neste campus São Cristóvão do Instituto Federal de Sergipe (IFS). Assim, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a referida pesquisa.

O(A) adolescente sob sua responsabilidade receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e, lhe asseguro que seu nome não será divulgado, sendo mantido o mais rigoroso sigilo mediante a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a). Informo que, em virtude da necessidade de distanciamento físico pela pandemia do coronavírus (COVID-19) declarada a partir de março/2020, e que perdura até o momento, a pesquisa deverá ser desenvolvida (seja na aplicação de questionário, entrevista e observação) através de ambientes virtuais como e-mails, ligação de áudio e vídeo, aplicativos de chamadas, plataformas virtuais. Os dados obtidos através de gravação de áudio e vídeo serão manipulados, exclusivamente, pela pesquisadora e armazenados em dispositivo eletrônico local.

A participação dele(a) é voluntária e não terá custos, nem receberá qualquer benefício financeiro, razão pela qual está livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer tempo. A recusa em participar não acarretará penalidade.

Esta pesquisa possui alguns riscos mínimos, a saber, invasão de privacidade; responder a questões sensíveis; divulgação de dados confiáveis; interferência na rotina dos participantes. No entanto, serão tomadas medidas e cautelas frente aos riscos mencionados, como: garantir o acesso aos resultados individuais e coletivos; minimizar desconfortos, garantindo ambiente virtual reservado e liberdade para não responder questões que julgue constrangedoras; garantir a não violação e a integridade dos documentos; assegurar a confidencialidade e a privacidade,

garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas; garantir a suspensão do estudo ao perceber algum risco ou danos à saúde dos sujeitos participantes da pesquisa.

Além disso, esclareço que há benefício direto da referida pesquisa para os alunos em situação de inclusão no campus em questão, bem como para o campo de estudos da área de formação de professores e da área da inclusão educacional. E mais especificamente, os resultados da pesquisa poderá contribuir para as práticas pedagógicas e processo de ensino e aprendizagem dos alunos do campus.

Este termo de consentimento deverá ser assinado tanto pelo responsável legal como pelo pesquisador e enviado digitalmente para ambas as partes. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com a pesquisadora responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, a pesquisadora avaliará os documentos para a sua destinação final. A sua identidade será tratada com padrões profissionais, atendendo as legislações brasileiras (Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde – CNE), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo com a participação do adolescente, sob minha responsabilidade, para a pesquisa em questão e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

São Cristóvão, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Responsável

Assinatura da Pesquisadora

Pesquisadora responsável: Evaneyde dos Santos Souza

Contatos: (79) 98829-5164

evaneyde81@academico.ufs.br

Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar: Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Universidade Federal de Sergipe - CEP/UFS

cep@academico.ufs.br

(79)3194-7208