



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

OTÍLIA MARTINS DE MAGALHÃES

**A TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL: SABERES DOCENTES E PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS**

SÃO MATEUS

2022

OTÍLIA MARTINS DE MAGALHÃES

**A TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL: SABERES DOCENTES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica do Centro Universitário Norte do Espírito Santo da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Orientadora: Prof^a Dr^a Rita de Cassia Cristofoleti

SÃO MATEUS
2022

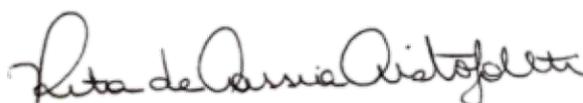
OTÍLIA MARTINS DE MAGALHÃES

**A TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
INTELECTUAL: SABERES DOCENTES E PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS**

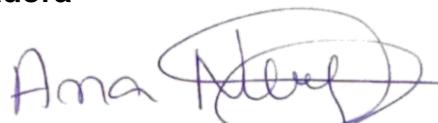
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino na Educação Básica.

Aprovada em 30 de março de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA



Prof^ª. Dr^ª. Rita de Cassia Cristofoleti
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientadora



Prof^ª. Dr^ª. Ana Nery Furlan Mendes
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof^ª. Dr^ª. Sarah de Oliveira Lollato
Universidade Federal do Espírito Santo

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

M188t Magalhães, Otilia Martins de, 1968-
A Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência
intelectual: saberes docentes e práticas pedagógicas / Otilia
Martins de Magalhães. - 2022.
192 f. : il.

Orientadora: Rita de Cassia Cristofoleti.
Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) -
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário
Norte do Espírito Santo.

1. Educação Especial. 2. Pedagogia. 3. Educação. 4. Currículos.
5. Materialismo Dialético. 6. Aprendizagem. I. Cristofoleti, Rita
de Cassia. II. Universidade Federal do Espírito Santo. Centro
Universitário Norte do Espírito Santo. III. Título.

CDU: 37

Dedico este estudo aos alunos com ou sem deficiência, que, em algum momento de seu percurso escolar, encontraram impedimentos para desenvolverem as suas aprendizagens. Essas ausências de possibilidades provavelmente estiveram pautadas na falta de planejamentos, metodologias, estratégias e formações docentes capazes de garantir um processo de ensino-aprendizagem de modo significativo. Ademais, os docentes e a equipe gestora, que imbuídos com o ensino dos alunos com deficiência, especificamente nosso aluno Diamante, contribuíram, de forma equânime, para que compreendêssemos melhor as práticas docentes pedagógicas e as possibilidades de desenvolvimento do ser humano por meio dos caminhos indiretos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à majestade divina **Deus**, por me proporcionar até aqui, tudo o que foi prometido. Inicialmente, foi um percurso de alegrias, contentamentos, porém, no meio do caminho, surgiram espinhos, incertezas, receios, medos, choros, desânimos, todavia, por meio do Altíssimo Deus, através do seu amor, me fortaleceu para chegar ao final desta jornada.

Aos meus primeiros **Professores**: meus pais (em memória dos meus amores) e irmãos, pelo amor incondicional. Sempre digo: nossas igualdades mostram-me o meu lugar de pertencimento.

Aos meus **Filhos**, que me ensinaram o significado de ser **Mãe**, e tornar-me a minha melhor versão. Vocês são fonte de inspiração, portanto:

Jonathãs Martins de Magalhães, meu primogênito amado, gratidão pelo seu zelo, saiba que sem a sua cumplicidade não conseguiria vencer tantos obstáculos. **Fabrcio Martins de Magalhães**, minha gratidão pelo seu amor, cuidado e lealdade. Tenho orgulho do homem que se tornou. **Jádson Magalhães Oliveira de Souza** (*em memória do meu anjo*), minha eterna gratidão. Meu filho mais novo a quem Deus chamou para Si, no mês de maio de 2021, bem na metade desta minha caminhada acadêmica. Saiba que os meus dias têm sido difíceis com a sua ausência. O meu desejo sempre foi compartilhar mais este momento contigo! Você foi um dos meus grandes incentivadores, mas o seu tempo findou na terra e hoje vivo de saudades.

Filhos, saibam que, sem o amor e cumplicidade de vocês, a caminhada seria difícil. Foram vocês que me ensinaram o real significado do verbo amar. A minha maior motivação para trilhar novos caminhos. **Sabrina Magalhães**, pelo cuidado e zelo.

Ao meu **Esposo**, Val Freitas, pelas orações, companheirismo, compreensão e apoio incondicional.

Dedico especial agradecimento a minha querida **Orientadora**, Profa. Dra. Rita de Cassia Cristofoleti, orientadora dedicada, solícita, compreensiva e amiga que, com

sabedoria, soube dirigir-me os passos e os pensamentos para o alcance de meus objetivos. Agradeço pelo auxílio, pela disponibilidade em atender as minhas dúvidas, sempre com uma simpatia contagiante e pelo fornecimento de material para pesquisa do tema.

Aos **Membros da Banca Examinadora**, Prof^a Dr^a Agda Felipe Silva Gonçalves, Prof^a Dr^a Sarah de Oliveira Lollato e Prof^a Dr^a Ana Nery Furlan Mendes, agradeço por aceitarem participar da banca, assim como por suas contribuições neste estudo.

À **Coordenadora** do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Prof.^a Dr^a. Maria Alayde Alcântara Salim, por toda disponibilidade em orientar durante a trajetória.

Um agradecimento especial ao meu **Amigo** professor e jornalista Carlos Magno Martins dos Santos, pelo apoio constante nesta trajetória. Tantas tardes de sábados e domingos repletas de diálogos e leituras compartilhadas.

Agradeço os laços de amizade que conquistei neste período com os **Colegas de Mestrado**. Ao **amigo e colega de Mestrado**, Maike dos Santos, pelas contribuições nas traduções dos artigos e resumo em inglês, assim como, as **amigas colaboradoras**, Aparecida França e Jaquelina Rodrigues, pelos diálogos.

À **Secretaria Municipal de Educação**, que autorizou a pesquisa, e todo apoio do Secretário Municipal de Educação Gildo Nunes Soares, os diálogos e acordos tão necessários nesta trajetória.

À **Equipe Pedagógica e Administrativa da Escola** de Ensino Fundamental Joia Rara, meus agradecimentos pela autorização, acolhimento para a realização da pesquisa de campo. Gratidão desde o Vigia, que tão solícito em seu trabalho, me recepcionava no portão até mesmo aqueles que contribuíram diretamente e indiretamente para o desenvolvimento deste estudo. Ao **aluno e sua mãe** que fizeram parte da pesquisa, pelo aceite, pela confiança e disponibilidade.

Sou feita de retalhos

Pedacinhos coloridos de cada vida que passa pela minha
e que vou costurando na alma. Nem sempre bonitos,
nem sempre felizes, mas me acrescentam e
me fazem ser quem eu sou.

Em cada encontro, em cada contato, vou
ficando maior... Em cada retalho, uma vida, uma lição,
um carinho, uma saudade... Que me tornam mais
pessoa, mais humana, mais completa.

E penso que é assim mesmo que a vida se faz:
de pedaços de outras gentes que vão se
tornando parte da gente também.

E a melhor parte é que nunca estaremos prontos, finalizados...

Haverá sempre um retalho novo para adicionar à alma.

Portanto, obrigada a cada um de vocês,
que fazem parte da minha vida
e que me permitem engrandecer minha história
com os retalhos deixados em mim.

Que eu também possa deixar pedacinhos
de mim pelos caminhos
e que eles possam ser parte das suas histórias.

E que assim, de retalho em retalho, possamos nos tornar,
um dia, um imenso bordado de “**nós**”.

Cris Pizzimenti

RESUMO

Ao atuar na coordenação municipal da Educação Especial e acompanhar as dificuldades apresentadas pelos alunos do Ensino Fundamental, principalmente alunos com deficiência intelectual, manifestou em mim o interesse em investigar: **Quais mudanças os recursos de Tecnologia Assistiva propiciam em favor da aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual?** A partir desse questionamento, realizou-se a pesquisa cujo objetivo foi o de analisar como o uso da Tecnologia Assistiva é inserido como prática cotidiana no processo de ensino-aprendizagem aos alunos com deficiência intelectual de uma escola dos anos finais do Ensino Fundamental de Pedro Canário, ES. O estudo se caracteriza como uma pesquisa participante de cunho qualitativo, delineado por meio de grupo focal, observações em sala de aula, nas aulas de Língua Portuguesa e Matemática, focalizando o aluno com deficiência intelectual e análise de documentos oficiais. O referencial teórico e metodológico tem embasamento na abordagem histórico-cultural de desenvolvimento humano elaborada por Vigotski (1991, 2000, 2001, 2008, 2011). Seus estudos entre a década de 1924 a 1934 sinalizavam uma modificação na forma de compreensão da deficiência, com o intuito de livrar a criança do viés biologizante da aprendizagem e conseqüentemente desenvolver suas potencialidades. Nesse pressuposto, sugere-se que o entrelaçamento dos campos da Tecnologia Assistiva com a deficiência intelectual, se planejado pelos professores e adequada às necessidades de aprendizagem dos alunos, possibilita avanços nos processos de desenvolvimento de suas potencialidades. Percebe-se que este é um caminho pouco discutido, mas com grande relevância e muitas contribuições. Deste modo, o uso da Tecnologia Assistiva na atualidade está associado ao que Vigotski (2011), dizia sobre os caminhos indiretos, tão necessários na vida de uma criança comprometida com algum déficit, ao encontrar alguma dificuldade, busca uma via alternativa para vencer os obstáculos, propondo modificações, tal como um currículo acessível para a construção de uma educação de fato equânime.

Palavras-chave: Educação Especial. Perspectiva Histórico-Cultural. Ensino-Aprendizagem.

ABSTRACT

Working as a Special Education municipal coordinator and monitoring the difficulties presented by students in Elementary School, especially students with intellectual disabilities, made me interested in investigating: **What changes do Assistive Technology resources bring about in favor of learning for students with intellectual disabilities?** Based on this assumption, this research aimed at analyzing how the use of Assistive Technology is inserted as a daily practice in the teaching-learning process for students with intellectual disabilities at a school in the final years of Elementary School in Pedro Canário, ES. The study is characterized as a qualitative participant research, outlined by means of focus group, classroom observations in Portuguese and Mathematics classes, focusing on the student with intellectual disabilities and analysis of official documents. The theoretical and methodological framework is based on the cultural-historical approach to human development developed by Vygotsky (1991, 2000, 2001, 2008, 2011). His studies between the decade of 1924 and 1934 signaled a change in the way of understanding disability, in order to free the child from the biologizing bias of learning and consequently develop their potential. It became relevant the discussion of methodologies in the context of the teaching process in order to investigate the issues inherent to the legislation through a bias based on official documents, focus groups, classroom observations, mediated by the construction of knowledge that teachers use in the daily school routine to perform their tasks at school. In this assumption, it is suggested that the interweaving of the Assistive Technology fields with intellectual disabilities, if planned by teachers and appropriate to the students' learning needs, enables advances in the development processes of their potentialities. It can be noticed that this is a little-discussed path, but one with great relevance and many contributions. Thus, the use of Assistive Technology nowadays is associated with what Vygotsky (2011) said about the indirect ways, so necessary in the life of a child compromised with some deficit, when encountering some difficulty, he seeks an alternative way to overcome the obstacles. These paths need modifications, such as an accessible curriculum for the construction of a truly equitable education.

Keywords: Special education. Historical-Cultural Perspective. Teaching-Learning.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Formando palavras com letras móveis ilustradas	113
FIGURA 2 – Aprendendo o alfabeto.....	114
FIGURA 3 – Jogo: Bingo da adição e subtração.....	115
FIGURA 4 – Desenho livre do aluno Diamante	115
FIGURA 5 – Caderno de Atividades de Diamante	116
FIGURA 6 – Atividade Supermercado Divertido.....	116
FIGURA 7 – Atividade com mini cédulas impressas	117
FIGURA 8 – Quadro Família Silábica.....	117
FIGURA 9 – Texto com leitura imagética	118
FIGURA 10 – Sala de vídeo organizada para realização de atividades	118
FIGURA 11 – Jogo da Raspadinha com Equações do 2º Grau com uma Incógnita	119
FIGURA 12 – Jogo da Memória com Equações do 2º Grau com uma Incógnita	119
FIGURA 13 – Multiplicação: Ato de equilíbrio com o uso do software Matific©	120
FIGURA 14 – Tabuada Montessoriana	121
FIGURA 15 – Atividade Avaliativa realizada por Diamante.....	121

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1 – Participantes da Pesquisa da Escola “Joia Rara” – Ano 2021.....	42
QUADRO 2 – Encontros do Grupo Focal.....	44
QUADRO 3 – Planejamentos Pedagógicos	45
QUADRO 4 – Pesquisas acadêmicas investigadas	76
QUADRO 5 – Observações em sala de aula – Escola “Joia Rara”	95
QUADRO 6 – Aspecto cognitivo e socioemocional de Diamante.....	112

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAIDD – American Association on Intellectual and Developmental Disabilities

AEE – Atendimento Educacional Especializado

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CAT – Comitê de Ajudas Técnicas

CEUNES – Centro Universitário Norte do Espírito Santo

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

DF – Distrito Federal

E-CEFOPE – Centro de Formação dos Profissionais da Educação do Espírito Santo

ES – Espírito Santo

FIJ – Faculdades Integradas de Jacarepaguá

GF – Grupo Focal

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDBEN – Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

MEC – Ministério da Educação e Cultura

NAI – Núcleo de Acessibilidade e Inclusão

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONEE – Olimpíada Nacional de Eficiência Energética

PNE – Plano Nacional da Educação

PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PPP – Projeto Político Pedagógico

RJ – Rio de Janeiro

SEB – Secretaria de Educação Básica.

SEDU – Secretaria de Estado da Educação

SEMED – Secretaria Municipal de Educação

SDH/PR – Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República

SNPD – Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência

TA – Tecnologia Assistiva

TI – Técnico de Informática

TST – Tribunal Superior do Trabalho

UCB – Universidade Castelo Branco

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
2 A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA: CAMINHOS PERCORRIDOS	31
2.1 Um novo cenário se forma em tempos de pandemia	35
2.2 Cenário da escola pesquisada	38
2.3 Delineando o grupo focal	42
2.3.1 Caracterização do espaço escolar.....	45
3 UM DIÁLOGO A PARTIR DOS DOCUMENTOS OFICIAIS	48
3.1 Tecendo diálogos com a deficiência intelectual e os documentos oficiais ...	52
3.1.1 Dialogando com o currículo e a proposta pedagógica	55
4 A TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	61
4.1 Tecnologia Assistiva: formas de potencialização da aprendizagem	62
4.2 Surgimento da Tecnologia Assistiva (TA)	63
4.3 Conceito da Tecnologia Assistiva (TA) na legislação brasileira	65
4.4 Os conceitos de deficiência intelectual, acessibilidade e Tecnologia Assistiva	68
4.5 Os trabalhos acadêmicos e a Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual: revisão bibliográfica	74
5 AS CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL, O TRABALHO DOCENTE E A TECNOLOGIA ASSISTIVA	80
5.1 A Tecnologia Assistiva como possibilidade de aprendizagem	82
6 ANÁLISE DOS DADOS: UM OLHAR SOBRE O COTIDIANO DA SALA DE AULA	87
6.1 Parte I – Análises e reflexões do cotidiano da sala de aula	88
6.1.1 Participantes da pesquisa e suas narrativas	889
6.1.2 Mediação docente e a aprendizagem do aluno	95
6.1.3 As possibilidades propostas pelo viés dos recursos de Tecnologia Assistiva	112
6.1.4 A avaliação enquanto processo formativo	122
6.2 Parte II – Os recursos de Tecnologia Assistiva como prática pedagógica: Os encontros de Grupo Focal	122

6.2.1	As contribuições dos recursos de Tecnologia Assistiva no processo de ensino.....	123
6.2.2	A Tecnologia Assistiva enquanto facilitadora do processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual.....	132
6.2.3	A utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva no processo de ensino-aprendizagem	139
6.2.4	As possibilidades e dificuldades a partir do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual	148
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	166
	REFERÊNCIAS.....	169
	APÊNDICES	175
	ANEXOS	189

Recursos de Tecnologia Assistiva



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

INTRODUÇÃO

As dificuldades estavam no plano do biológico, claro, mas a consequência destas dificuldades no desenvolvimento cultural pode ser superada justamente na cultura, criando caminhos alternativos – compensações.

(ANNA MARIA LUNARDI PADILHA, 2005, p. 46)

Desejamos encontrar caminhos para uma Educação igualitária como direito de todos e decerto que esse desejo demanda considerar esses *todos* em suas singularidades, como sujeitos de direitos, não somente pela democratização do acesso e da permanência nos espaços escolares, mas também pela garantia da qualidade do ensino e da aprendizagem.

As questões investigadas neste estudo se entrelaçam às questões profissionais vividas no decorrer da minha carreira docente. O estudo **“A Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual: saberes docentes e práticas pedagógicas”** é parte de um percurso que me atrevo¹ a fazer, enquanto profissional da educação escolar, comprometida com as questões inerentes ao espaço da escola pública. Justamente porque percebo que é possível realizar essa trajetória concebida pela história das culturas, que é a história do próprio sujeito, concernentemente à minha história enquanto ser singular, é que percorro esse caminho colocando na centralidade a criança com Deficiência Intelectual.

Desejei ser professora! Almejei arduamente me habilitar no exercício do magistério para estar na regência de sala de aula. No início da década de 1980, qualquer criança que apresentasse alguma dificuldade na aprendizagem relacionada à fala, higiene, falta de habilidades no convívio social, rendimento escolar mínimo e que não realizasse as tarefas da escola estava fadada ao castigo, fracasso e sempre referenciado de ‘retardado’, palavra costumeiramente utilizada na época. Focalizada a partir da ótica de Padilha (1997) considerava-se o fracasso escolar como o resultado da incapacidade, carência, retardo identificados entre as crianças mais pobres da população. Teria a minha mãe antecipado a minha matrícula nas aulas de reforço escolar com atendimento individualizado, mesmo antes de ingressar numa instituição

¹ Como a parte introdutória trata-se de um memorial, utiliza-se a 1ª pessoa do singular.

de ensino, para livrar-me dos castigos na escola? Os demais colegas de sala de aula, que foram retidos teriam o mesmo êxito, caso fossem para o reforço escolar?

Segundo Vigotski (2011, p. 867) “[...] a linha de desenvolvimento natural da criança, entregue a própria lógica, nunca passa para a linha do desenvolvimento cultural”. Por conseguinte, nesta trajetória, consegui êxito, todavia, alguns colegas de sala de aula repetiam incansavelmente as séries (anos) iniciais e finais do Ensino Fundamental.

Dentro dessa perspectiva, Padilha (1997) traz uma crítica a respeito do fracasso escolar, na qual destaca que os desajustes dos discentes às normas determinadas pela instituição escolar os transformam em ‘deficientes’, assim a incapacidade de aprender são problemas exclusivamente do sujeito. Provavelmente, se aquelas crianças apresentassem uma dificuldade para além da sala de aula, ou não, que déficit era esse? Seria um problema de aprendizagem ou de ensinagem? Segundo Padilha (1997, p.11) há uma indagação, “[...] quem, na verdade, é esta criança que foi tida como incapaz de aprender da mesma forma que ‘seus companheiros normais’?”. Essa situação provocava um misto de sentimentos.

A compreensão inerente ao processo de ensino-aprendizagem talvez não fosse tão explícita para mim naquele momento, mas a certeza de não os ter na mesma turma no próximo ano, e vê-los frustrados pelas reprovações, era difícil. Como trabalhar com os alunos de modo que fossem considerados sua gênese, o seu desenvolvimento e acesso aos saberes, enquanto direitos de todos? Góes (2002) traz contribuições adicionais a respeito desse tema e enfatiza que

Não é o déficit em si que traça o destino da criança. Esse ‘destino’ é construído pelo modo como a deficiência é significada, pelas formas de cuidado e educação recebidas pela criança, enfim, pelas experiências que lhe são propiciadas (GÓES, 2002, p.99).

Prometi que seria docente dos anos iniciais do Ensino Fundamental e empreenderia todos os meios para ir além nos estudos, no intuito de contribuir com um ensino-aprendizagem equitativo e de qualidade. Assim, o tempo passou, os rumos foram outros, e, em meados da década de 1980, o curso de Magistério era ofertado no turno vespertino, porém, nesse período eu trabalhava e tive que adormecer o meu sonho e optar pelo ensino Técnico em Contabilidade.

Em meados da década de 1990, ingressei e concluí o Magistério, e, no ano de 1998, participei do processo seletivo e iniciei minha trajetória docente com uma turma de 1ª série do Ensino Fundamental (nomenclatura da época). No mesmo ano, fui aprovada no concurso público para o magistério. Era prazeroso estar em sala de aula e ver os rostinhos de cada criança, algumas alegres, outras tristes, outras apáticas. Uma experiência única. Ainda em 1998, com o término do período de diagnóstico pedagógico, foi possível compreender cada situação apresentada, cada criança com sua peculiaridade. As relações estavam sendo constituídas por meio de diálogos, mediações pedagógicas e muita atenção com os pequenos.

Góes (2002) menciona que a criança é um ser social, e sua singularização ocorre simultaneamente com sua aprendizagem. Buscar compreender como aquelas crianças aprendiam nem sempre era tarefa fácil, mas a necessidade de garantir um ensino com qualidade era maior que o cansaço, deste modo, ficava até as madrugadas no computador pesquisando. Esse tempo de convivência com a turma foi relevante para construir saberes, e ao mesmo tempo repensar o meu fazer docente. Não encontrei alunos retidos dos anos anteriores.

No ano de 1999, no período de setembro a novembro, trabalhei em outra escola da rede municipal, com reforço escolar nas turmas de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental, no turno e contraturno, de segunda a sexta-feira. Foi uma experiência inédita, devido à dificuldade em atender todos os alunos. Na sala, havia vários níveis de aprendizagens e nem sempre o planejamento dava conta. Alguns discentes retidos em anos anteriores, a sala multisseriada, superlotada. Neste pressuposto, ancorada nos estudos de Padilha (1997, p.14), na visão mecanicista:

[...] O sujeito da aprendizagem apenas reage, e o profissional da educação transmite os conteúdos, organiza o ambiente da melhor maneira possível para que o condicionamento seja eficaz, isto é, para que se atinjam os objetivos esperados, anteriormente planejados. Nos casos de insucesso procuram-se as causas nas contingências aplicadas ao sujeito e nas respostas dele.

Não sei qual o propósito de pensar em aulas de reforços naqueles moldes, talvez por considerar a aprendizagem somente como habilidades de leitura e escrita? Talvez

como modo de preparar o aluno para futuras aprendizagens, considerando a 'prontidão' do aluno para aprender? Só sei que eram muitas as demandas relacionadas à não aprendizagem dos alunos na escola. Por outro lado, aprendi que o aluno é singular na forma de aprender, portanto, necessita de diferentes recursos e mediações pedagógicas, quanto das relações interpessoais para elaborar seus saberes.

No ano de 2000, fui lotada no distrito a 36 km da sede do município e continuei com a alfabetização, dessa vez trabalhei com uma turma de 2ª série do Ensino Fundamental, com 42 alunos em sala de aula, desses, 03 alunos com deficiências múltiplas. Vale ressaltar que, naquele período, havia orientações para que os docentes das séries iniciais ingressassem em curso de licenciatura em Pedagogia, como formação mínima, para atuar na docência da educação básica, nas etapas da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, conforme está previsto no art. 62 da Lei de Diretrizes e Base da Educação 9.394/96. Todavia, o número de profissionais no município com a formação inicial era mínimo, deste modo, no ano seguinte iniciei a graduação em Pedagogia séries iniciais pela Universidade Federal do Espírito Santo/UFES. Foi um período difícil para atender uma turma composta de vários níveis de aprendizagens, principalmente na reorganização dos tempos de planejamentos, formas e modos de ensinar, a considerar as singularidades do desenvolvimento do sujeito. Segundo Vigotski (2011, p. 867)

[...] toda a nossa cultura é calculada para a pessoa dotada de certos órgãos – mão, olho, ouvido – e de certas funções cerebrais [...] quando surge diante de nós uma criança que se afasta do tipo humano normal, com o agravante de uma deficiência na organização psicofisiológica [...] a convergência dá lugar a uma profunda divergência [...].

Assim, percebemos uma desigualdade nas formas de mediar saberes. A escola revela-se distante de uma aprendizagem para todos. Neste momento, os discursos contradiziam as práticas docentes. Para salientar essa questão, Laplane (2007, p. 10) destaca que “[...] cabem nessa caracterização desde os alunos que se afastam levemente dos padrões aceitáveis, até aqueles cujo comportamento, desempenho ou necessidade de recursos especiais tornam-nos indesejáveis nas salas de aulas [...]”.

Concordamos com Cristofoleti (2004), quando se sentia fortalecida pela necessidade de explicitar que a criança é sim capaz de aprender, apesar das condições físicas, psicológicas e sociais adversas e muitas vezes precárias em que vive. Portanto, há de se pensar de que modo é possível se apropriar dessa aprendizagem considerando os espaços como meios de interações e mediações de saberes. O professor enquanto mediador desse processo deve nortear o ensino, de modo que perpassse pelos caminhos diretos, aqueles sem impedimento para o desenvolvimento da aprendizagem e caminhos indiretos que buscam uma via alternativa para vencer os obstáculos, para conceber a aprendizagem efetivamente inclusiva.

Nesta trajetória, em 2001, fui convidada a trabalhar na Secretaria Municipal de Educação/SEMED na cidade de Pedro Canário, ES, em um horário com o cadastramento dos alunos, da rede municipal no Programa do Governo Federal – Bolsa Escola, e no contraturno, em sala de aula, com uma turma de alfabetização. Neste mesmo ano, participei de uma Formação Continuada sobre Dificuldades de Aprendizagens e Deficiência Mental, pela Secretaria de Estado da Educação – SEDU. Após o término da formação em Vitória/ES, retornei ao município de Pedro Canário para aplicar as provas operatórias de Piaget, como tarefa da formação, na rede municipal.

Em 2002, passei a trabalhar na Coordenação Pedagógica do Ensino Fundamental, com uma carga horária de 50 horas na SEMED. Atendia 27 turmas do 1º e 2º anos de alfabetização. No ano de 2005, além de estar no Ensino Fundamental, atuei na Coordenação da Educação Especial, mais especificamente no apoio às Formações Continuadas, sendo uma de grande relevância, “Saberes e Práticas da Educação Inclusiva – Educação Infantil” e, “Saberes e Práticas da Educação Inclusiva – Ensino Fundamental” pelo MEC/SEB, com o objetivo de aprofundar sobre os estudos que norteiam essas temáticas.

As orientações concernentes ao trabalho eram sempre advindas do Polo da Educação Especial na cidade de Nova Venécia, ES, para posteriormente replicar na rede municipal. À época, era explícito o investimento do Ministério da Educação/MEC, voltado às políticas públicas de educação, praticamente todos os anos aconteciam as

formações no polo, no âmbito da Educação Especial. Deste modo, permaneci por dois anos na Educação Especial, até concluir a formação com os docentes.

No ano de 2007, busquei inicialmente uma especialização que tivesse como compreender as questões concernentes ao ensino-aprendizagem dos alunos, suas dificuldades e deficiências. Concluí a Especialização em Psicopedagogia Institucional, UCB/RJ; em 2008 fui aprovada em mais um concurso público para o magistério; em 2010 concluí a Especialização em Inspeção Escolar, FIJ/RJ; de 2013 a 2018 atuei como Coordenadora Local do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa/PNAIC. A equipe responsável pelo PNAIC na UFES, recebeu autonomia para ressignificar os fascículos, dando um novo formato e direcionamento aos estudos.

Nesta perspectiva, segui os caminhos da educação, imbuída de um sentimento fortalecido pelo PNAIC. Em 2015, passei no processo seletivo para ingressar na Especialização Lato sensu em Coordenação Pedagógica/UFES. Desta Especialização resultou a escrita de um capítulo relacionado aos Saberes Docentes na Alfabetização, juntamente com o Prof. Dr. Jair Miranda de Paiva, que foi publicado no livro Práticas de Coordenação Pedagógica na escola pública, no ano de 2017.

Impulsionada por um desejo de movimentar a educação da rede municipal de Pedro Canário, e sempre atenta aos alunos público-alvo da Educação Especial, no mês de julho de 2017, assumi a Coordenação da Educação Especial, e no mês de agosto do mesmo ano, uma parte dos profissionais da Educação Especial participaram de uma formação continuada coordenada pela equipe de técnicos do Cefope/SEDU/ES. Todavia, era necessário ofertar formações, onde contemplassem pelo menos 50% dos profissionais da Educação Especial, principalmente os que estavam envolvidos com alunos em sala de aula.

Neste sentido, consegui estabelecer um diálogo com a Prof^a Dr^a Rita de Cassia Cristofoleti, no CEUNES, que prontamente iniciou a organização da formação em parceria com a Prof^a Dr^a Isabel Matos Nunes. Essa foi a oportunidade de compreender em Vigotski (2011), mediado pelo campo da defectologia, os caminhos alternativos que o aluno encontra quando está impedido para desenvolver suas potencialidades em decorrência dos limites postos no campo biológico. A intenção não é dar enfoque

à deficiência, mas a todas as situações que impedem o sujeito de desenvolver-se com autonomia, e, portanto, ter uma participação mais efetiva no espaço escolar e social.

A partir destas questões, coloquei-me diante dos estudos para ingressar no mestrado na área da Educação Especial e permear os caminhos inerentes aos conceitos principais da obra vigotskiana e suas contribuições para o campo da aprendizagem e formação humana, no intuito de compreender os modos como ocorrem o processo de ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual da rede municipal de Pedro Canário, ES, embasados nos caminhos alternativos e indiretos, para que seja possível transformar o indivíduo, por meio do conhecimento, mediados pelos recursos de Tecnologia Assistiva, compreendida como possibilidades para facilitar a aprendizagem do aluno na vida cotidiana.

A pesquisa sobre o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual traz uma análise ao mesmo tempo em que investiga os recursos de Tecnologia Assistiva atrelados às práticas cotidianas dos docentes, no processo de ensino-aprendizagem, de que modo promovem a efetivação de práticas no contexto escolar e quais mudanças propiciam em favor dos estudantes, público-alvo da Educação Especial, especificamente alunos com deficiência intelectual.

Levando em consideração os pressupostos da perspectiva Histórico-Cultural desenvolvidos por Vigotski (2011), esse estudo tem como objeto de pesquisa a temática da Tecnologia Assistiva e os recursos que são trabalhados com os alunos com deficiência intelectual nas práticas docentes cotidianas. Assim, a pesquisa, com o enfoque nos recursos pedagógicos tem a pretensão de discutir a seguinte questão: **Quais mudanças os recursos de Tecnologia Assistiva propiciam em favor da aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual da rede municipal de Pedro Canário, ES?**

Sendo assim, para responder a indagação, o estudo tem como **objetivo geral**, analisar como o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva é inserido como prática pedagógica no processo de ensino-aprendizagem aos alunos com deficiência intelectual de uma escola dos Anos Finais do Ensino Fundamental de Pedro Canário – ES.

Como **objetivos específicos**, o estudo pretende:

- a) Verificar, por meio de pesquisas em documentos oficiais (Proposta Pedagógica da escola e o currículo do Estado do Espírito Santo), como o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva são contempladas nos referidos documentos, bem como, se os recursos de Tecnologia Assistiva em questão são propositivos e contribuem para o ensino dos discentes com deficiência intelectual, enquanto direito de aprender;
- b) investigar, por meio da observação em sala de aula, se os recursos de Tecnologia Assistiva promovem a efetivação de práticas transformadoras no contexto escolar;
- c) compreender, por meio da realização de grupo focal, junto aos participantes da pesquisa, se as propostas com os recursos de Tecnologia Assistiva proporcionam reflexões críticas sobre as práticas pedagógicas, com o intuito de contribuir para o fazer docente;
- d) analisar as possibilidades, as dificuldades e os desafios do uso da Tecnologia Assistiva para os alunos com deficiência intelectual nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

A Declaração de Salamanca se revela como princípio de equidade na educação inclusiva, e é perceptível o fortalecimento das políticas da educação a partir da resolução das Nações Unidas. Para tanto, no ambiente escolar, é necessário compreender que “todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter” (SALAMANCA, 1994, p.5).

Contudo, para que os alunos com deficiência possam estar inseridos efetivamente nas unidades escolares, será necessário repensar esses espaços e promover o mesmo sentido que elas têm para os alunos sem deficiências. Portanto, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência Lei nº 13.146/2015, que promove condições de igualdade às pessoas com deficiência e sua inclusão na sociedade, nestes termos, no Capítulo IV que trata do Direito à Educação, prescreve no art. 28, inciso VI “pesquisas voltadas para o desenvolvimento de novos métodos e técnicas pedagógicas, de

materiais didáticos, de equipamentos e de recursos de Tecnologia Assistiva” (BRASIL, 2015, p. 9).

Desse modo, é de suma importância dar condições para que as unidades escolares sejam um espaço de possibilidades de aprendizagens significativas, também, para alunos com deficiência intelectual. Conforme o Decreto Federal nº 5.296/2004, a deficiência mental² é o “funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes dos dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas”. (BRASIL, 2004, p. 1). Indo ao encontro das questões destacadas anteriormente, foi criada a Lei Municipal 1.263/2016, que instituiu o Programa Municipal de Inclusão de Portadores³ de Necessidades Especiais em turmas regulares da rede de ensino de Pedro Canário – ES, com a intenção de garantir os direitos de aprendizagem da criança com deficiência nas escolas da rede municipal.

Nesta perspectiva, como falar em educação como direito, sem abordar o uso de recursos pedagógicos que facilita e permite práticas inovadoras, no processo de ensino-aprendizagem do estudante com deficiência intelectual? Criticando um ensino que não possibilita recursos que promovem a acessibilidade ao currículo, Laplane (2007, p. 10) pontua que “o processo de educação formal se realiza de um modo particular, de forma tal que durante o percurso uma parte dos alunos é promovido e atravessa os vários níveis, outra é marginalizada e outra parte, ainda, é definitivamente excluída”. Neste contexto, Laplane (2007) explicita que a falta de referências aos problemas da desigualdade, traz um entendimento que a educação as gera e, as mudanças na organização dos sistemas de ensino podem sozinhas modificá-las.

Justamente os estudantes que ficam às margens, certamente necessitam de uma metodologia diferenciada, daquelas recorrentes no âmbito escolar. Gontijo (2014, p.8)

² Embora o decreto federal utilize a nomenclatura “deficiência mental”, em 2004, em evento realizado pela Organização Mundial de Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde o termo deficiência intelectual é consagrado com o documento “DECLARAÇÃO DE MONTREAL SOBRE DEFICIÊNCIA INTELECTUAL”. O novo termo é mais apropriado por referir-se ao funcionamento do intelecto especificamente e não ao funcionamento da mente como um todo.

³ Destacamos que o uso correto na atualidade é “pessoas com deficiência”, embora a referida lei utilize o termo “Portadores de Necessidades Especiais”.

destaca que “apesar de o século XX ter sido palco de mudanças tecnológicas e científicas jamais observadas ao longo da história humana, a sociedade mundial e as escolas não conseguiram solucionar o problema do fracasso escolar [...]”.

Em concordância com a questão inerente ao fracasso escolar, temos o posicionamento de Laplane (2007, p.37) ao enfatizar que “os estudos sobre a realidade social da escola evidenciam que ela ainda não conseguiu equacionar um dos seus mais sérios problemas, conhecido como o fenômeno do fracasso escolar [...]”. Nessa perspectiva, mesmo diante desse cenário desafiador, notamos que a vida profissional de alguns docentes é envolvida constantemente por planejamentos, reflexões, interações, experiências compartilhadas, ações que faz repensar sua prática pedagógica e, assegure condições para fazer frente às exigências do mundo contemporâneo.

Conforme foi citado anteriormente, no município de Pedro Canário – ES, foi instituída a Lei Municipal nº 1.263/2016, para cumprimento de políticas inerentes a educação especial nas unidades escolares da rede municipal. Há, portanto, atualmente, dezoito (18) alunos com laudos médicos, que possuem deficiência intelectual, assegurados por essa lei que recebem o atendimento individualizado em sala de aula, no ensino fundamental por professores auxiliares⁴ e cuidadores⁵. Esses professores auxiliares planejam com o professor regente, no intuito de realizar cotidianamente o acompanhamento da aprendizagem do discente, de forma que eles se apropriem dos direitos de aprendizagens, levando em consideração suas especificidades no ato de aprender.

Partindo do pressuposto de que a utilização dos recursos pedagógicos diferenciados é concebida como impulsionadora da construção do conhecimento do estudante, esses recursos precisam ser ‘significativos’ à aprendizagem do aluno, bem mediados,

⁴ Chama-se de professor auxiliar de educação inclusiva, segundo a Lei Municipal nº 1.263/2016 de Pedro Canário/ES, o professor qualificado em áreas afins à educação especial. A função desse professor é atuar em sala de aula com atendimento individualizado a todos os alunos, público-alvo da Educação Especial.

⁵ Ainda de acordo com a Lei Municipal nº1.263/2016, de Pedro Canário/ES, o cuidador de crianças com deficiência física motora, atuará como suporte as necessidades especiais do aluno, permitindo-lhe a acessibilidade necessária para frequentar e utilizar a unidade escolar participando das atividades rotineiras.

com caráter inovador e ressignificados, principalmente para o público-alvo da Educação Especial.

Enquanto coordenadora Municipal da Educação Especial, tornou-se relevante a discussão das metodologias e o aprofundamento teórico no âmbito do fazer docente no sentido de investigar as questões inerentes as legislações por um viés embasado nos documentos oficiais e saberes que os professores utilizam no cotidiano escolar para realizar suas tarefas na escola de ensino comum. Portanto, são nas construções dos saberes, que se ressignifica a prática pedagógica e subsequentemente o conhecimento. Nesse sentido, conforme aponta Freire (1996, p. 32),

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses fazeres se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade.

A partir da escuta dos professores e do acompanhamento dos discentes, é possível ter várias indagações referentes a eficiência dos recursos pedagógicos, bem como, o preparo dos professores para mediar os conteúdos aos alunos público-alvo da Educação Especial. Neste aspecto, é importante que o processo de inclusão aconteça da melhor maneira possível para a construção de uma educação inclusiva emancipatória e igualitária.

No contexto escolar, temos documentos oficiais, salas de recursos multifuncional, recursos pedagógicos, realizações de oficinas pedagógicas e produções de recursos que possibilitam a aplicabilidade de um ensino diferenciado no cotidiano da escola, todavia, é necessário conhecimento e condições de funcionalidade destes equipamentos e recursos para promover um ensino de qualidade.

Para a realização da pesquisa, foi feito um trabalho de observação na sala de aula do ensino comum da escola investigada com o objetivo de analisar como o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva é realizado e planejado pelos professores com alunos com deficiência intelectual.

Nesse entendimento, a investigação parte da análise documental do Currículo do Estado do Espírito Santo e da Proposta Pedagógica da escola participante da pesquisa, com a finalidade de compreender como o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva é contemplado nesses documentos. Concomitantemente com a análise dos documentos e das observações feitas em sala de aula, foram realizados encontros de Grupo Focal/GF com os professores da referida escola pesquisada, com o objetivo de analisar as possibilidades, as dificuldades e os desafios do uso de Tecnologia Assistiva para os alunos com deficiência intelectual nos anos finais do ensino fundamental.

A partir destas considerações, organizamos a dissertação em seis capítulos da seguinte forma:

No primeiro capítulo, como parte introdutória, a proposta é dar ênfase às narrativas da pesquisadora, aos modos como foi concebida a educação no processo de alfabetização enquanto aluna nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, e ao que impulsionou a seguir o exercício do magistério, a trajetória enquanto profissional da educação escolar. Destaca os objetivos geral e específicos, o objeto de pesquisa com a temática da Tecnologia Assistiva e os recursos trabalhados com os alunos com deficiência intelectual nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

No segundo capítulo, descrevemos os caminhos metodológicos percorridos para aprendizagem do aluno com deficiência intelectual a partir da Tecnologia Assistiva. Portanto, optamos por uma pesquisa participante de cunho qualitativa por ter relevância para a coleta de construções de dados obtidos por meio de documentos oficiais, observações em sala de aula e encontros com grupo focal com professores e equipe gestora.

No terceiro capítulo, prosseguiremos com a análise dos documentos oficiais: Currículo do Estado do Espírito Santo e o Projeto Político Pedagógico da escola investigada, considerando que são documentos orientadores das teorias e práxis pedagógicas que possibilitam a equalização no processo educacional de todos os alunos, ou deveriam ser equânimes independente de suas deficiências. Sendo uma das propostas tecer

diálogos entre a deficiência intelectual e os documentos oficiais, de modo a apresentar o que contemplam a respeito desta temática.

No quarto capítulo, dedicamo-nos a compreender a Tecnologia Assistiva para mediação pedagógica junto ao aluno com deficiência intelectual. Para tanto, discutiremos as especificidades e o entrelaçamento da Tecnologia Assistiva e deficiência intelectual e seus conceitos, com o propósito de subsidiar um ensino mais equitativo.

No quinto capítulo, são apresentados os aportes teóricos que fundamentam a investigação no que concerne a pesquisa de campo, pautadas por Vigotski e demais autores que se ancoram na perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano, no intuito de aprofundar os estudos que permeiam as questões inerentes a deficiência intelectual.

Assim, no sexto capítulo, descrevemos os procedimentos, os dados coletados, observações, contribuições, os diálogos entrelaçados as falas e práticas pedagógicas, e algumas das análises das mediações nos espaços escolares.

Ao finalizarmos a escrita, apresentamos as considerações finais na tentativa de enriquecer as discussões sobre o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual.

Pátio externo da Escola Joia Rara



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

2 A CONSTRUÇÃO DA PESQUISA: CAMINHOS PERCORRIDOS

Toda pesquisa tem por objetivo explorar alguma esfera da realidade. Um objetivo da análise psicológica do desenvolvimento é descrever as relações internas dos processos intelectuais despertados pelo aprendizado escolar.

(LEV VIGOTSKI, 1991, p. 102)

Na intencionalidade de compreender o processo constitutivo da aprendizagem nas relações de ensino organizadas socialmente, esse estudo, através das observações realizadas em sala de aula e dos encontros dos grupos focais, ancoramo-nos na abordagem histórico-cultural de Vigotski (1991, 2011), no intuito de entender que tudo tem a sua história. Deste modo, entendemos a essência da formação humana através da história e da cultura numa abordagem dialética.

Corroborando com esses apontamentos, Gil (2008, p. 13) destaca que

O materialismo dialético pode, pois, ser entendido com um método de interpretação da realidade, que se fundamenta em três grandes princípios (Engels, 1974):

a) A unidade dos opostos. Todos os objetos e fenômenos apresentam aspectos contraditórios, que são organicamente unidos e constituem a indissolúvel unidade dos opostos. Os opostos não se apresentam simplesmente lado a lado, mas num estado constante de luta entre si. A luta dos opostos constitui a fonte do desenvolvimento da realidade.

b) Quantidade e qualidade. Quantidade e qualidade são características imanentes a todos os objetos e fenômenos e estão inter-relacionados. No processo de desenvolvimento, as mudanças quantitativas graduais geram mudanças qualitativas e essa transformação opera-se por saltos.

c) Negação da negação. A mudança nega o que é mudado e o resultado, por sua vez, é negado, mas esta segunda negação conduz a um desenvolvimento e não a um retorno ao que era antes.

A fundamentação do materialismo histórico está apoiada no método dialético e suas bases definidas por Marx e Engels (GIL, 2008, p. 22-23),

Quando, pois, um pesquisador adota o quadro de referência do materialismo histórico, passa a enfatizar a dimensão histórica dos processos sociais. A partir da identificação do modo de produção em determinada sociedade e de sua relação com as superestruturas (políticas, jurídicas etc.) é que ele procede à interpretação dos fenômenos observados.

Segundo Duarte (2000, p. 80), “a construção da psicologia marxista era vista por Vigotski não como o surgimento de mais uma entre as correntes da psicologia, mas

sim como o processo de construção de uma psicologia verdadeiramente científica [...]”. Vigotski foi em busca de se apropriar melhor do método de Marx, para subsequentemente construir uma teoria geral da psicologia, de modo que encontrasse uma resposta mais consistente mediante a infinidade de correntes teóricas existentes naquele período.

Duarte (2000) enfatiza que a intenção de Vigotski era a de trazer uma teoria que mediasse o materialismo dialético e a análise das questões concretas na elaboração de uma psicologia marxista.

Conforme menciona Cristofoleti (2004, p. 45),

A base filosófica da abordagem histórico-cultural de Vigotski é o materialismo histórico de Marx. Vigotski, opondo-se ao conhecimento produzido sobre o homem em sua época, que ora o explicava como uma simples continuidade do comportamento animal (materialismo mecânico), ora como uma especificidade inata e sem qualquer vinculação com outras espécies (idealismo), dedicou-se a estudar as características especificamente humanas, buscando também a superação dessas duas tradições e das dicotomias delas decorrente.

Neste sentido, Cristofoleti (2004, p. 45) salienta que “no materialismo histórico é possível buscar uma especificidade humana nas condições concretas de existência, por isso, nessa perspectiva o homem é considerado um ser cultural que se constitui nas relações concretas de vida social [...]”. Ademais, para cada momento histórico, somos constituídos num processo de subjetivação e constituição humana. “[...] Todas as funções no desenvolvimento da criança aparecem duas vezes: primeiro, no nível social, e, depois, no nível individual; primeiro, entre pessoas (interpsicológica), e, depois, no interior da criança (intrapsicológica) [...]” (VYGOTSKY, 1991, p. 64). De igual modo, as funções superiores têm sua gênese nas relações entre indivíduos.

Indo ao encontro dessas questões, essa pesquisa se baseia, teórica e metodologicamente, na abordagem histórico-cultural de desenvolvimento humano postulada pelos estudos de Vigotski (1991), a partir do método dialético. Segundo Vygotsky (1991), “[...] estudar alguma coisa historicamente significa estudá-la no processo de mudança; esse é o requisito básico do método dialético [...]”. Para Vigotski, o processo de desenvolvimento ocorre entre idas e vindas, e devido ao ir e

vir na pesquisa, chegamos ao consenso de que o melhor caminho a ser percorrido seria optar pela análise de dados focados nos pressupostos do método dialético.

Conforme menciona Martins (1994), Vigotski considera três princípios relevantes para análise das funções psicológicas superiores. O primeiro princípio visa à análise de processos e as considerações sobre as mudanças no processo de desenvolvimento humano, que implicam o resgate da história das funções superiores do homem. O segundo envolve uma explicação que explicita as relações internas constitutivas dos fenômenos humanos e possibilite o processo de constituição dos comportamentos. Já o terceiro princípio refere-se aos comportamentos fossilizados, os quais devem ser analisados nas suas origens, pois nelas, o passado e o presente se confundem e o presente é visto à luz da história.

No campo da deficiência, os estudos de Vigotski, tendo como eixo o materialismo histórico-dialético, sinalizavam uma modificação na forma de compreensão da deficiência, com o intuito de livrar a criança do viés biologizante da aprendizagem e conseqüentemente desenvolver as potencialidades pelo viés das possibilidades inseridas na esfera cultural.

Nesse sentido, os dados coletados serão analisados à luz das contribuições dos estudos de Vigotski (2011) no campo da defectologia⁶, enfatizando os usos de caminhos indiretos para a construção da aprendizagem. Os caminhos alternativos/indiretos produzem diversidades de sentidos na intenção de mediar com maior êxito o desenvolvimento do sujeito.

Baseado no materialismo histórico-dialético, o estudo ora apresentado também se caracteriza em sua centralidade como uma pesquisa em uma abordagem qualitativa, “[...] o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico [...]” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16). Percebemos que a pesquisa qualitativa, apoiada na pesquisa participante revela

⁶ Vigotski cria, na década de 20 do século XX, um laboratório de psicologia e, mais tarde, o Instituto Experimental de Defectologia. Embora fale de defectologia, não é com a intenção de minimizar o sujeito, mas sim de buscar possibilidades de desenvolvimento que a pessoa tem.

a necessidade de a pesquisadora estar in loco nos espaços de discussões com o grupo pesquisado.

Assim, a pesquisa tem a pretensão de compreender o espaço escolar investigado, por meio das análises dos documentos oficiais, primordialmente o Currículo do Espírito Santo e o Projeto Político Pedagógico⁷, assim como através das observações e da realização de grupos focais. Conforme destaca Schmidt (2006, p. 15), a pesquisa participante tem a intenção de construir saberes na coletividade, portanto,

As ideias de ação ou intervenção não são equivalentes, mas sugerem, além da presença do pesquisador como parte do campo investigado, a presença de um outro que, na medida em que participa da pesquisa como sujeito ativo, se educa e se organiza, apropriando-se, para a ação, de um saber construído coletivamente [...].

Essa constituição do pesquisador com outro sujeito ativo do campo investigado corrobora para aquilo que afirmam Bogdan e Biklen (1994, p. 48) “os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudo porque se preocupam com o contexto. Entendem que as acções podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente [...]”.

No caso da pesquisa ora apresentada, a pesquisadora buscou entender como o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva contribuem para o ensino dos discentes com deficiência intelectual. Buscou também compreender como estes recursos são pensados e planejados pelos professores com alunos com deficiência intelectual, mediada pela observação participante na sala de aula do ensino comum e na realização de grupos focais⁸ com profissionais da escola investigada.

Bem sabemos que, para desenvolver uma proposta de trabalho plausível, é necessário pensar em metodologias que garantam a participação mais efetiva dos alunos, e subseqüentemente a sua aprendizagem. Nessa concepção, a partir das observações realizadas em sala de aula, consideramos como a Tecnologia Assistiva foi utilizada e mediada com os alunos com deficiência intelectual, de forma que alcançasse um resultado satisfatório.

⁷ Essas análises serão apresentadas e discutidas no capítulo três sobre os documentos oficiais.

⁸ Ver página 49.

Assim, concomitantemente com as observações em sala de aula, foram realizados encontros de Grupo Focal (GF) com os professores e gestores⁹ da referida escola pesquisada, com o objetivo de analisar as possibilidades, as dificuldades e os desafios do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual, nos Anos Finais do Ensino Fundamental.

2.1 Um novo cenário se forma em tempos de pandemia

A pesquisa foi desenvolvida em uma escola da rede pública do município de Pedro Canário – ES. O início da pesquisa na escola do Ensino Fundamental Anos Finais estava previsto para o mês de fevereiro de 2021, onde seriam realizadas reuniões com o grupo focal e observação em sala de aula, no intuito de levantar experiências e problemáticas que implicam de forma direta no processo de aprendizagem. Entretanto, vivemos em um período atípico, e essa situação se deu em virtude do novo Coronavírus (COVID-19), declarado como Pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que vem trazendo grandes desafios para a educação pública e privada, no Brasil e no mundo.

Neste contexto, medidas mais rígidas de isolamento social, desde o início do ano de 2020, foram adotadas na tentativa de reduzir o número de contaminações em alunos e profissionais da educação escolar. Nesta perspectiva, com o fechamento das escolas no mês de março de 2020, fora necessário optar pelo ensino remoto. Um ano depois, no mês de março de 2021, foi iniciado o ensino híbrido como uma das alternativas de garantir o ensino-aprendizagem dos alunos, nos espaços escolares. Todavia, com o aumento de casos ativos, mortes e superlotação de leitos de UTI no Estado do Espírito Santo, retornamos ao ensino remoto no mês de março e início de abril no ano de 2021.

Assim, as aulas na Rede Municipal de Ensino Fundamental, no Município de Pedro Canário, ES, foram disponibilizadas por meio de aplicativos, plataforma digital, canal de *YouTube*, materiais impressos e web conferências, com cronograma de

⁹ Ver QUADRO 2.

atendimento aos alunos estabelecido pelas Unidades de Ensino. Esta proposta demandou um outro formato de organização curricular e metodologias mais adequadas para que atingisse um número significativo de alunos. Contudo, com a disponibilidade da vacina contra a Covid-19, no mês de junho de 2021, a Rede Municipal de Ensino de Pedro Canário, ES, retornou com o maior número de escolas e alunos no ensino híbrido, outras com alunos no ensino presencial, assim como, aqueles alunos que optaram em permanecer no ensino remoto. A alteração no cenário escolar da rede municipal foi importante e colaborou com um olhar bem próximo sobre a pesquisa no seu campo de atuação.

Conforme mencionam Laville e Dionne (1999, p.11),

De fato, o pesquisador é alguém que, percebendo um problema em seu meio, pensa que a situação poderia ser melhor compreendida ou resolvida, caso fossem encontradas explicações ou soluções para a mesma. Pensando desta forma, já dispõe, em geral, de uma pequena ideia a respeito das explicações ou soluções plausíveis: algumas hipóteses. Mas resta confirmar se essas hipóteses são válidas, verificá-las na realidade, tirar conclusões apropriadas de suas observações. A grosso modo, a pesquisa nas ciências humanas, como aliás, a pesquisa em geral, é isto: perceber um problema teórico ou prático a ser resolvido, formular uma hipótese, testá-la e tirar conclusões.

Na busca por uma possível resposta plausível, a pesquisadora investiga, interfere, leva as suas proposições e seu ponto de vista sobre o tema. Todas essas questões têm uma intencionalidade de compreender e encontrar resposta que minimize as suas inquietações, que nessa pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa em seres humanos do Centro Universitário Norte do Espírito Santo no mês de agosto de 2020, sob número de aprovação CAAE 35700820.0.0000.5063, diz respeito ao desenvolvimento da pesquisa no espaço escolar, assim como, se dará o trabalho com o uso da Tecnologia Assistiva pelos docentes aos alunos com deficiência intelectual, nos espaços de ensino-aprendizagem. Neste sentido, Vigotski (1991) enfatiza a importância de uma metodologia eficaz relevante para o desenvolvimento de um estudo, portanto:

A procura de um método torna-se um dos problemas mais importantes de todo empreendimento para a compreensão das formas caracteristicamente humanas de atividade psicológica. Nesse caso, o método é, ao mesmo tempo, pré-requisito e produto, o instrumento e o resultado do estudo (VYGOTSKY, 1991, p.74).

Nesta perspectiva, iremos permear esses caminhos metodológicos para compreender de que modo acontece essa mediação entre professor e aluno, por meio dos recursos de Tecnologia Assistiva, e se de fato está assegurado o direito à educação aos alunos com deficiência intelectual, conforme aponta Vygotsky (1991, p.33) ao afirmar que “[...] o caminho do objeto até a criança e desta até o objeto passa através de outra pessoa [...]”. Assim, a criança é um ser em desenvolvimento, cujas capacidades cognitivas são constituídas pelo contexto e pela mediação com o outro e, deste modo, o nosso processo de constituição nunca acaba.

Neste pressuposto, alunos e equipes pedagógicas apoiados em proposta de mediação com os recursos de Tecnologia Assistiva buscam a inserção dos recursos no processo de ensino-aprendizagem. Nestes termos, alguns estudiosos apontam como fragilidade a forma de mediar o saber nas unidades de ensino regulares, bem como, as formas diversas de reinventar as práxis pedagógicas, de modo que garanta a superação do aluno. Nesse sentido, Fontana (2005, p. 6) nos mostra que a escola, ao mesmo tempo que reproduz as diferenças de classe presentes no contexto histórico-social, pode também contribuir, através da democratização e problematização da cultura hegemônica, para a transformação social.

Ao analisar as questões inerentes a educação de um determinado contexto, Cristofoleti (2004, p. 27) identifica situações bem próximas das encontradas por Fontana (2005) ao salientar que ensinar os conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade é decisivo para a escola que tem compromisso com a transformação social, do mesmo modo que negar o acesso de todos os alunos a esses conhecimentos é trabalhar em favor da reprodução da desigualdade.

Assim, será necessário voltar a Vigotski (2000) para enfatizar o processo de desenvolvimento na perspectiva histórico-cultural, onde há uma predominância no social. “Por trás de todas as funções superiores e suas relações, estão relações geneticamente sociais, relações reais das pessoas” (VIGOTSKI, 2000, p. 26).

Para iniciarmos a pesquisa de campo, visitamos o Secretário Municipal de Educação, a fim de recebermos autorização, assim como, fosse assinado a Declaração da

Instituição Coparticipativa¹⁰. Oportuno ressaltar que, durante a pesquisa, buscamos informações na Secretaria Municipal de Educação para sabermos quantos alunos estavam matriculados com deficiência intelectual, e em qual escola estudava o maior quantitativo de alunos matriculados com deficiência intelectual no ano de 2021. Na rede municipal, constatamos dezoito (18) alunos e na escola pesquisada estavam matriculados cinco (05) alunos com laudos.

A partir deste levantamento, constatamos que na escola dos anos finais do Ensino Fundamental dos cinco (05) alunos com laudos, somente um (01) aluno tinha outra deficiência, portanto, praticamente a maioria dos alunos matriculados com laudos apresentava deficiência intelectual.

Deste modo, o critério para a escolha da escola pesquisada foi baseado neste levantamento. Sabemos que o currículo na rede municipal é trabalhado de forma unificada. Para tanto, com a intenção de compreender as práticas e mediações docentes com o aluno com deficiência intelectual, e para dar prosseguimento a pesquisa de campo, no mês de julho de 2021, entrei em contato com o Diretor e agendei uma visita à escola, para apresentar a proposta de trabalho.

2.2 Cenário da escola pesquisada

A escola está localizada na última rua de um bairro afastado do centro da cidade. Na rua que acessa a unidade escolar, contemplei do lado esquerdo uma paisagem bucólica, com uma parte da mata atlântica pouco preservada. Em posição oposta à rua, observei algumas crianças brincando com seus cachorros, mulheres humildes e simples, em frente as suas casas proseando, aparentemente a vida naquele ambiente segue sem pressa e sem grandes ambições, mas com um sentimento de pertencimento e proximidade com a natureza.

O que rompe com a paisagem pitoresca e simplória da rua é a nova estrutura da escola, com sua beleza e modernidade, mas não diminui a simplicidade do território. Logo na entrada da unidade escolar, contemplei um canteiro com gramas bem

¹⁰ Declaração da Instituição Coparticipativa – Apêndice 2.

cuidado, duas pequenas árvores de aroeira e um arbusto de graxa-de-estudante, mais conhecido como mimo-de-vênus ou popularmente hibisco. Em seguida, o Vigia, de forma cordial, veio abrir o portão, me cumprimentou e pediu que entrasse.

A primeira visão do ambiente escolar traz o sentimento de esperança e confirma a certeza de que a escola é um organismo vivo, pois mesmo diante do cenário pandêmico tão crítico estavam ali alunos e funcionários, cada um na sua função que está além daquilo que propriamente faziam, mas revela a importância de todos e todas para que esse espaço seja capaz de contribuir de forma emancipatória e desafiadora nos processos, a que somos submetidos diuturnamente.

Mais alguns passos, eu estava na secretaria da escola, quando fui conduzida até a sala do Diretor. Naquele espaço, conversamos e apresentei a proposta da pesquisa. Deste modo, escolhemos o turno matutino, por ter maior número de alunos matriculados com Deficiência Intelectual, porém, dos 04 (quatro) alunos com deficiência intelectual, tinha apenas 01 (um) aluno no ensino presencial. Assim, optamos pelo aluno que estuda no formato presencial para realizarmos a pesquisa.

Como havia recebido a autorização do Secretário Municipal de Educação, precisava da autorização da escola para dar início a pesquisa. Mediante a sinalização positiva do diretor, agendei um horário mais propício para conversarmos com as Professoras Regentes, Professora Auxiliar, Pedagoga, bem como com os pais ou responsável legal do aluno que participou da pesquisa, assim, retornei à escola para apresentar a proposta de pesquisa aos participantes.

Naquele dia combinado, o Diretor, de forma cordial, me aguardava para dialogar com os participantes, todavia, como faltava alguns minutos para a professora de matemática sair da sala de aula, me conduziu até a sala de leitura para apreciar um novo acervo de literatura infanto-juvenil, recém-chegado. Nestas observações fui apresentada a alguns títulos de livros que despertou o desejo de ler, sendo: Malala, a menina que queria ir para a escola (Adriana Carranca); Extraordinário (R.J. Palácio), mas, como o tempo era destinado a outro propósito, me dirigi à sala de informática para encontrar com os demais participantes.

Após as múltiplas experiências em tão curto espaço de tempo, adentrei à sala e iniciei a interlocução com as boas-vindas, esclareci o propósito de estar naquela escola, o que motivou optar pela pesquisa de análise dos documentos oficiais, observações em sala de aula e a realização do grupo focal com os profissionais da educação escolar, naquela unidade escolar.

Inicialmente, a mãe do aluno, demonstrou um certo receio em deixar o filho participar da pesquisa e expô-lo a constrangimento. Diante da preocupação, abri espaço para que pudesse expor seus receios e neste momento sentiu-se à vontade para dizer que,

Tinha medo de que ele ficasse com vergonha e sentisse diminuído diante dos demais colegas. Acrescentou que o desejo era que o filho conseguisse desenvolver na escola para saber se defender das maldades do mundo. O seu desejo que ele aprendesse a ler e escrever para futuramente arrumar algum emprego, bem como, tinha receio do filho ir para outra escola, fora do bairro. Entretanto, deixei claro o comprometimento ético com a pesquisa, e finalizei com a leitura do termo (Diário de campo, 02 de julho de 2021).

Aproveitei o momento para explicar que as observações em sala de aula seriam nas disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. A mãe concordou com todas as etapas da pesquisa e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os Pais e/ou Responsáveis legais (ver apêndice 3), se despediu dos presentes, porque precisava resolver questões particulares. No início da pesquisa em sala de aula, o aluno investigado assinou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (ver apêndice 4).

Prossigui o diálogo e informei ao grupo a realização de um roteiro com quatro (04) encontros que iriam nortear os debates do grupo focal, sendo um tema para cada encontro. Deste modo, combinamos que os encontros seriam realizados às quintas-feiras, no horário de planejamento das professoras, com início às 08h40minutos, com duração de 50 minutos cada encontro.

Neste sentido, foi solicitado que cada participante assinasse o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ver apêndice 5). Naquele momento, solicitei que escolhêssemos o nome fictício da escola e dos participantes da pesquisa, enfatizando

o sigilo quanto a identidade de todos. Houve muitas sugestões interessantes e possibilidades de nomes, assim optamos por nomes de pedras preciosas para nomear os participantes da pesquisa e Joia Rara para denominar a escola.

O aluno participante da pesquisa, a partir de agora designado Diamante, está matriculado no 9º ano do ensino fundamental, é filho caçula de uma família de 05 membros. Com 19 anos de idade, teve diagnóstico prescrito por médico psiquiatra. No laudo arquivado na pasta do aluno, consta histórico de sofrimento fetal, possui pensamento concreto, dificuldade para planejar e executar tarefas simples, comportamento pueril, com também episódios de impulsividade – CID 10 (F71.1)¹¹, sugere apoio multidisciplinar. Portanto, Diamante recebe o apoio individualizado da professora auxiliar, todos os dias, durante a permanência em sala de aula.

O estudo teve a participação de cinco (05) profissionais da educação escolar da mencionada escola pesquisada, sendo: dois (02) professores regentes de classe, uma (01) professora auxiliar, e dois (02) gestores (Diretor e Pedagoga) da unidade escolar. Também participou do estudo um (01) aluno com deficiência intelectual matriculado na rede municipal de ensino de Pedro Canário e estudantes da escola pesquisada, conforme dados do Quadro 1:

¹¹ Conforme a classificação da CID10 F71.1, trata de uma deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) de forma moderada.

QUADRO 1 – Participantes da Pesquisa da Escola “Joia Rara” – Ano 2021

Profissional da educação escolar	Situação Funcional	Habilitação	Disciplina e Turmas que Leciona	Formação na área de deficiência Intelectual	Tempo de Experiência
Topázio	Comissionado	Bacharel em Comunicação Social/Hab. Jornalismo; Pós-graduação em Gestão Escolar.	Gestor Escolar	Sim	Docência 03 anos/ Gestão 02 anos
Ametista	Contratada	Licenc. em Letras Português/Inglês e Pós-graduação em Psicopedagogia Clínica e Institucional	Língua Portuguesa/ 7º Ano M01, 8º Ano M01 e 9º Ano M01.	Sim	17 anos
Esmeralda	Efetiva	Licenc. em Pedagogia com Pós-graduação em Gestão Escolar/ Orientação Ed. na área de conhecimento de Ciências Humanas/ Sup. Escolar	Pedagoga	Não	12 anos
Jade	Contratada	Licenciatura em Pedagogia e Pós-graduação Ed. Especial e Inclusiva	Professora Auxiliar da Educação Especial/ 9º Ano M01.	Sim	05 anos
Rubi	Efetiva	Licenciatura Plena em Ciências – Hab. em Matemática e Pós-graduação em Matemática	Matemática/ 6º Ano M01, 9º Ano M01, 7º Ano V01, 8º Ano V01 e 9º Ano V01.	Não	12 anos

Fonte: Plano de Avaliação Institucional/PAI – ano 2021.

2.3 Delineando o grupo focal

O grupo focal enquanto parte da pesquisa qualitativa, tem relevância para a coleta e construção de dados na área de Ciências Humanas. Segundo Kind (2004, p. 125),

Os grupos focais utilizam a interação grupal para produzir dados e insights que seriam dificilmente conseguidos fora do grupo. Os dados obtidos, então, levam em conta o processo do grupo, tomados como maior do que a soma das opiniões, sentimentos e pontos de vista individuais em jogo. Apesar disso, o grupo focal conserva o caráter de técnica de coleta de dados, adequado, a priori, para investigações qualitativas.

Conforme citado, dentre as pesquisas qualitativas, é possível ter variados delineamentos. Esta pesquisa aponta para a possibilidade de desenvolvimento dos trabalhos com o grupo focal. Assim, optamos por eleger os grupos focais como uma das metodologias relevantes neste estudo, por possibilitar a troca de experiências.

Neste contexto, o grupo focal é um agrupamento de participantes que revelam opiniões a respeito de uma temática a partir de perguntas feitas por um mediador. A utilização da técnica permite evidenciar o problema a ser investigado, a partir da interação entre os sujeitos e os temas a serem abordados. Segundo Gatti (2005, p. 7), “[...] os participantes devem ter alguma vivência com o tema a ser discutido, de tal modo que sua participação possa trazer elementos ancorados em suas experiências cotidianas”. Neste sentido, é possível abordar questões concernentes as práticas cotidianas com os docentes, desde que sejam relacionados com o fazer pedagógico. Para tal, Gatti (2005, p. 8) enfatiza que:

Na condução do grupo focal, é importante o respeito ao princípio da não diretividade, e o facilitador ou moderador da discussão deve cuidar para que o grupo desenvolva a comunicação sem ingerências indevidas da parte dele, como intervenções particulares, conclusões ou outras formas de intervenção direta. Não se trata, contudo, de uma posição não diretiva absoluta, ou do tipo “laissez-faire”, por parte do moderador [...].

Dessa forma, é importante considerar as diferentes opiniões do grupo focal, a interação entre os participantes e a mediadora, no intuito de reunir uma quantidade satisfatória de respostas pontuais para a pesquisa. A explicitação dos processos que envolvem a realização da pesquisa será relevante para que o grupo entenda que os temas definidos, com relação ao grupo focal, serão pautados no respeito de opiniões, ética profissional, ausência de julgamentos e flexibilização quanto aos horários dos encontros.

Nesse sentido, a realização das discussões no grupo focal teve como eixo um roteiro¹² com 4 temas que nortearam os questionamentos de cada encontro do grupo focal, sendo um tema para cada encontro, como se vê no Quadro 2.

¹² Roteiro de questões para a realização do Grupo Focal – Apêndice 1.

QUADRO 2 – Encontros do Grupo Focal

Grupo Focal	Discussão do Tema	Data do Encontro
1º Encontro	Qual a relação do docente com a proposta dos recursos de Tecnologia Assistiva no cotidiano do espaço escolar?	08 de julho de 2021
2º Encontro	O uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual pode facilitar a participação dos mesmos nas atividades desenvolvidas?	29 de julho de 2021
3º Encontro	Os docentes da unidade escolar utilizam os recursos de Tecnologia Assistiva como recurso educacional para crianças com deficiência como meio que promove a aprendizagem? Se sim, quais os recursos que são utilizados? Se não, quais as dificuldades encontradas que interferem no uso dos recursos de Tecnologia Assistiva?	12 de agosto de 2021
4º Encontro	O acesso aos recursos tecnológicos com a mediação do professor pode ser um potencializador da aprendizagem no espaço escolar como forma de inclusão? Cite algumas possibilidades de ensino que podem ser realizados com o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva.	26 de agosto de 2021

Fonte: Elaborado pela autora.

Concomitantemente à realização dos grupos focais, a pesquisadora foi convidada pelos participantes da pesquisa a participar de dois planejamentos escolares, conforme pontuado no Quadro 3.

QUADRO 3 – Planejamentos Pedagógicos

Planejamentos	Discussão do Tema	Data do Encontro
1º Planejamento Escolar	Desenvolver atividades de modo que envolva todos os alunos, numa construção coletiva.	05 de agosto de 2021
2º Planejamento Escolar	O foco deste planejamento foram as propostas de encerramento do 2º trimestre, com o propósito de garantir a efetividade do ensino-aprendizagem de todos os alunos. Conforme discutido no último planejamento, Jade e Rubi utilizaram o espaço do laboratório, para realizar a aula de Matemática com os recursos pedagógicos. Os recursos de aprendizagem utilizados para mediar a aula foram a plataforma digital Matific.com©, tabuada Montessoriana, calculadora e papel A4.	16 de agosto de 2021

Fonte: Elaborado pela autora

Para a realização do grupo focal e das observações realizadas em sala de aula, foi feita uma visita à escola pesquisada, na qual foi apresentada a proposta aos gestores da referida escola e posteriormente aos docentes da sala de ensino comum, com vistas a explicar os objetivos de pesquisa.

As observações em sala de aula, informática e vídeo, encontros do grupo focal, planejamentos pedagógicos e acompanhamentos das atividades junto ao aluno com deficiência intelectual, foram registradas em diário de campo e os encontros do grupo focal, audiogravados no celular. Na sequência, as falas foram transcritas de forma cuidadosa no editor de texto do sistema operacional do Windows, com os recursos do notebook, em seguida, para a escrita da dissertação. As anotações registradas no diário de campo contribuíram na sistematização das experiências colaborando com a análise dos resultados alcançados.

2.3.1 Caracterização do espaço escolar

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Joia Rara¹³, foi construída em parte de um loteamento doado pelo Governo do Estado do Espírito Santo, ainda em meados

¹³ As informações sobre a escola foram retiradas do documento Projeto Político Pedagógico (PPP), disponibilizado pela unidade escolar pesquisada.

da década de 1980, a partir da emancipação político-administrativa do então distrito de Pedro Canário.

A referida escola é resultado do desmembramento de uma outra unidade escolar, e em primeiro momento era um anexo da escola de origem, o que posteriormente levou à criação da única escola dos Anos Finais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Pedro Canário, ES. Durante 13 anos, os alunos se deslocaram do bairro para estudar em prédios localizados em outros bairros até que a escola, inaugurada em fevereiro de 2020 ficasse pronta.

Distante da área central da cidade e com difícil acesso aos demais bairros, a escola ficou restrita à comunidade, e além dos moradores do bairro atende dois alunos de outras duas localidades, discentes que precisam do atendimento individualizado. Essa unidade escolar funciona em dois turnos, com 224 alunos matriculados, no ano de 2021, assim definidos: Matutino: das 7h às 11h30. Vespertino: das 13h às 17h30. A organização das turmas acontece no início do ano letivo, de acordo com a ordem de matrícula, considerando o espaço físico. O corpo pedagógico e administrativo é formado por 40 profissionais de formação e áreas diversas.

Com o intuito de possibilitar a participação do aluno com deficiência intelectual em todas as atividades no espaço escolar, focando em suas potencialidades, de forma que não o exclua devido a sua deficiência e sim proporcione oportunidades de interação, a metodologia que este estudo traz com enfoque nos recursos de Tecnologia Assistiva, possivelmente se bem trabalhadas, desenvolve a autonomia e autoestima do aluno com deficiência intelectual. Este processo se inicia desde a chegada do discente à escola, o acolhimento e receptividade em sala de aula, bem como, o modo como o ensino é mediado entre professor e aluno. Fontana (2001), acerca desta discussão sinaliza que:

Muito antes do gesto de abrimos o livro, muito antes de proferirmos nossas primeiras palavras, a aula começa. Começa como antecipação, como expectativa. Nossos atos, dizeres e gestos são projetados, ensaiados, porque mais do que seres humanos colocados face a face, a relação de ensino instaurada pela aula implica o encontro e o confronto entre sujeitos que ocupam lugares sociais distintos — o lugar de professor e o lugar de alunos. E é justamente porque ocupamos esses lugares distintos que nós,

professores, e nossos alunos, configuramos, contraditoriamente, uma unidade social (FONTANA, 2001, p. 32).

Enquanto considerarmos a escola como um espaço de possibilidades, interações, diálogos e o ser humano como ser histórico-cultural, que tem o aluno com deficiência intelectual como sujeito cultural e social, e, portanto, com possibilidades de desenvolver intelectualmente por meio desta cultura, possivelmente estaremos num caminho de possibilidades.

Ao percorrer os caminhos metodológicos por meio do entrelaçamento da deficiência intelectual com os recursos de Tecnologia Assistiva percebemos que o que de fato é relevante e faz todo sentido para o estudante é a possibilidade de se desenvolver através da história e da cultura. Ou seja, para o aluno, os recursos de Tecnologia Assistiva terão significados por meio da mediação pedagógica. Considerando a importância desta temática, prosseguiremos no próximo capítulo, com a análise dos documentos oficiais: Currículo do Estado do Espírito Santo e o Projeto Político Pedagógico da escola investigada, considerando que são documentos orientadores das teorias e práticas pedagógicas que possibilitam a equalização no processo educacional de todos os alunos, ou deveriam ser equânimes independente de suas deficiências.

3 UM DIÁLOGO A PARTIR DOS DOCUMENTOS OFICIAIS

O mundo em que vivemos exige que os educadores desempenhem papéis que vão muito além de transmitir conhecimentos e cultura. Assim, nesta fase de evolução histórica de paradigmas, não podemos nos limitar a repensar a Educação Especial, como se sua inexistência pudesse solucionar todos os problemas das escolas. A proposta inclusiva requer outro tipo de mudanças, muito mais amplas, envolvendo a educação como um todo. (CARVALHO, 2014, p. 137)

Neste capítulo trazemos as políticas públicas curriculares brasileiras e sua relevância para a garantia de direitos, a partir das leis vigentes, e neste contexto, dar enfoque a análise documental – Currículo do Espírito Santo e o Projeto Político Pedagógico da escola pesquisada da rede municipal de Pedro Canário, ES.

Os documentos são estabelecidos pela Constituição Federal (1988), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB nº 9.394/1996, Plano Nacional de Educação/PNE nº 13.005/2014, dentre outras legislações brasileiras que promovem a efetivação de um currículo escolar reflexivo e acessível, comum a todos os alunos. Contudo, parte destas questões estão no campo das intencionalidades.

Embora tenha completado 21 anos da Declaração de Dakar (2000), no Fórum Mundial de Educação, em que ficou estabelecido por meio de objetivos necessários à aprendizagem para todos, o cumprimento deste compromisso no máximo até o ano de 2015, destacamos o objetivo “melhorar todos os aspectos da qualidade da educação e assegurar excelência para todos, de forma a garantir a todos resultados reconhecidos e mensuráveis [...]”. Assim, ao analisar as legislações, percebemos que as orientações chegam de forma verticalizada e distante da realidade escolar, principalmente quando abrangem todos os alunos de forma igualitária, ou seja, dificilmente cumprem as metas previstas.

Conforme menciona Carvalho (2014, p. 100), ao destacar que:

Ainda que as escolas sejam autônomas para a elaboração de seus projetos políticos pedagógicos, devem inspirar-se no plano de ação elaborado pela secretaria de educação à qual pertencem. Tais organizações sejam estaduais ou municipais buscam embasamento nas diretrizes propostas pela instância federal na área de educação, isto é, o MEC. Este, por sua vez, inspira-se em documentos nacionais e internacionais, particularmente aqueles elaborados por organismos dos quais é signatário. Com essas observações pretendo

reforçar a existência de hierarquias, cujas orientações precisam ser analisadas e devidamente adaptadas às reais necessidades de cada escola, para constarem de seus planos pedagógicos.

A Constituição Federal/CF (1988) traz, em seu artigo 3º, inciso IV, como um dos seus objetivos fundamentais, “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação”. Como também, define, na CF, artigo 205, a educação como um direito de todos, assegurando o pleno desenvolvimento da pessoa, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Ademais, explicita no artigo 206 da Constituição Federal, no inciso I, “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”, e no inciso VII, “garantia de padrão de qualidade”. É importante perceber como está elencada a concepção de direitos fundamentais dos sujeitos na Carta Cidadã.

Segundo Carvalho (2014, p. 103), “a elaboração do projeto político pedagógico para a escola que queremos, a escola com a qual sonhamos, exige que a gestão seja democrática. E como o conceito de educação inclusiva precisa ser mais debatido [...]”. Nesse contexto, é relevante compreender que a pessoa com deficiência precisa ser atendida em suas especificidades, buscando por estratégias que viabilizem metodologias no ensino e na aprendizagem, não somente delimitar o seu espaço no pátio da instituição de ensino e, subsequentemente eleger um lugar na sala de aula para sentar-se, mas saber que este espaço está assegurado como local de transformação, currículo pensado para suas especificidades, rompimento de paradigmas, autonomia, protagonismo e participação social.

De forma legítima, temos a LDB (1996) que preconiza, em seu artigo 3, inciso XIII, a “garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida”. Ademais, a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, Decreto 6.949 de 25 de agosto de 2009, no artigo 24, determina que os Estados Parte reconheçam o direito à educação inclusiva em todas as etapas de ensino, de forma que:

- a) As pessoas com deficiência não sejam excluídas do sistema educacional geral sob alegação de deficiência e que as crianças com deficiência não sejam excluídas do ensino fundamental gratuito e compulsório, sob alegação de deficiência;
- b) As pessoas com deficiência possam ter acesso ao ensino fundamental inclusivo, de qualidade e gratuito, em igualdade de condições com as

demais pessoas na comunidade em que vivem (BRASIL, 2009).

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência Lei nº 13.146/2015, que promove condições de igualdade às pessoas com deficiência e sua inclusão na sociedade, nestes termos, no Capítulo I, que trata das Disposições Gerais, prescreve no art. 1º que:

É instituída a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania (ESTATUTO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, 2015, p. 1).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96), como garantia ao direito à educação escolar, afirma que é tarefa dos docentes assegurar este direito com qualidade, portanto, traz, em seu artigo, 13 que:

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:
 I – Participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
 II – Elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
 III – Zelar pela aprendizagem dos alunos;
 IV – Estabelecer estratégias para os alunos de menor rendimento (Brasil, p.15).

Sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE), a LDB (1996), no art. 4º, inciso III, que trata do dever do Estado com a educação escolar pública, assegura

atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas e modalidades, preferencialmente na rede regular de ensino.

A partir da escuta dos professores e do acompanhamento dos discentes, é possível ter várias indagações referentes à eficiência dos recursos pedagógicos, bem como, as condições dos professores para mediar os conteúdos aos alunos. Sendo assim, para responder a essas indagações, o capítulo tem como objetivo, verificar por meio de pesquisas em documentos oficiais (Projeto Político Pedagógico da escola e o currículo do Estado do Espírito Santo), como o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva é contemplado nos referidos documentos e como contribuem na aprendizagem do aluno com deficiência intelectual.

Esses recursos geralmente estão disponíveis nos espaços escolares, porém precisam de mediação para ter alguma relevância. Nesse contexto, alunos e equipes pedagógicas, apoiados em proposta de mediação com os recursos de Tecnologia Assistiva, buscam a inserção dos recursos nas instituições de ensino, principalmente na sala de aula para nortear o ensino-aprendizagem.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96 concede todo o Capítulo V à Educação Especial, no artigo 58, está explicitada a “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação”. Citando, ainda, a LDB 9.394/96, em seu Art. 59, inciso I, com o intuito de garantir aos discentes uma proposta eficaz, no que concernem aos objetos de conhecimento e recursos, nos informa que:

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

I – currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades (BRASIL, 1996).

Na LDB nº 9.394/96, art. 26 esclarece que “os currículos do ensino fundamental [...] devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar [...]”. Sabemos, entretanto, que a escola enquanto espaço de construções de saberes e mediações precisa dar conta de um currículo eficaz e uma proposta pedagógica relevante para o ensino-aprendizagem do discente, considerando sempre o meio histórico-social do sujeito, suas manifestações culturais e econômicas.

De igual modo, há uma interface entre a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional nº 9.394/1996 e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), pois ambas têm o propósito de reforçar essas garantias de direitos, enquanto movimento social expressivo no Brasil, assegurando ao aluno com deficiência, inclusão no espaço escolar. Neste pressuposto, na perspectiva da educação inclusiva e consoante às questões inerentes, a Política

Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) tem como objetivo:

Assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino (BRASIL, 2008).

3.1 Tecendo diálogos com a deficiência intelectual e os documentos oficiais

Desde a sua gênese, a educação perpassa por debates de diretrizes, planos, currículo, aperfeiçoamentos, transformações e modificações nos modos de conceber o processo educativo. Nesta perspectiva, com o surgimento da escolarização de modo amplo, foi necessário repensar um currículo que atendesse de modo abrangente, todos os alunos, independente da classe social e diversidades. Sabemos que, no desenvolvimento de um currículo, está a história e a cultura de um povo, onde manifesta as suas territorialidades, saberes e interações sociais.

O aluno com deficiência intelectual não depende somente de uma proposta pedagógica exclusiva voltada para as suas dificuldades, mas sim que todo o conteúdo seja ressignificado com a intencionalidade pedagógica de contemplar de modo abrangente todos os seus saberes, por meio dos recursos de Tecnologia Assistiva, bem como, Softwares Educativos, jogos educativos, atividades significativas, uso de recursos de informática, dentre tantas outras ferramentas disponíveis nos espaços escolares que facilita e permite uma aprendizagem acessível e significativa.

No PNE (2014-2024), a meta 4 é exclusiva para tratar dos assuntos inerentes a Educação Inclusiva, onde relevantemente traz o desafio de “Universalizar, para a população de 4 a 17 anos, o atendimento escolar aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica [...] na rede regular de ensino”. A estratégia 4.10, estimula o uso dos “[...] recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem [...]”. (BRASIL, 2014).

Citando a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência nº 13.146/2015, Art. 3º, consideramos:

III – tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Ancorada nos processos de aprendizagens e com o propósito de compreender todas as possibilidades de aprendizagens, relevante estar respaldada por um currículo de qualidade, que tenha flexibilidade para levar em consideração as peculiaridades de cada aluno, o desenvolvimento de suas possibilidades, adequações dos componentes curriculares e temas integradores significativos, conforme a necessidade territorial, assim como, o conhecimento do docente a respeito do próprio documento.

Neste contexto, para que fosse possível construir um documento referencial em todo o território nacional, e a partir deste, implementar o Currículo de cada Estado brasileiro, surgiu a necessidade de pensar a construção da Base Nacional Comum Curricular/BNCC (2017), um documento normativo que dá base ao ensino-aprendizagem de todos os alunos, de modo a garantir seus direitos de aprendizagens. Esse foi um dos documentos que mais recebeu contribuições no período de elaboração, realizado pelos profissionais da educação escolar.

Neste pressuposto, a partir da (BNCC, 2017) foi posteriormente colocado em prática a elaboração do Currículo do Estado do Espírito Santo, como forma de atender um público diversificado, onde revelasse a todo momento novos formatos, de modo a ressignificar o ensino-aprendizagem no contexto escolar, sendo utilizado pelos profissionais da educação para reformular o Projeto Político Pedagógico¹⁴ das escolas. O intuito é fortalecer os processos de ensino-aprendizagem, capaz de promover a igualdade na escola como forma padronizada na rede pública de

¹⁴ O documento oficial construído pela comunidade escolar, para nortear as ações pedagógicas, administrativas, financeiras e legislativas.

atendimento a todos alunos e suas peculiaridades, independentemente das etapas e modalidades de ensino.

É relevante apontar os documentos oficiais responsáveis pela teoria e prática educativa no âmbito escolar, a partir da construção do Currículo do ES, com a participação e protagonismo dos profissionais da educação escolar da rede pública do Espírito Santo e demais segmentos da sociedade civil organizada, bem como, a mediação por meio de consultas públicas, de forma que o documento pensado para todo o território do Estado do Espírito Santo fosse acessível, com a finalidade de assegurar os direitos de aprendizagem de todos os alunos.

Portanto, o “[...] referencial deve nortear as ações de ensino-aprendizagem nas escolas, suas propostas pedagógicas, a seleção de material didático, bem como pautar as avaliações e os processos formativos para gestores e professores” (CURRÍCULO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, 2018).

Oportunamente, a equipe gestora (diretores e pedagogos) e professores regentes e professores auxiliares, deram legitimidade significativas e valiosas aos documentos ora implementados para nortear todo o processo de ensino-aprendizagem, enquanto reconhecimento da identidade e caminho a ser seguido pela instituição.

Neste sentido, o Currículo do Espírito Santo foi finalizado em regime de colaboração, com profissionais da educação, a partir dos diálogos e estudos da Base Nacional Comum Curricular/BNCC, sendo um currículo único para todo o território do Espírito Santo, exceto os municípios que são sistemas de ensino, e não optaram pela adesão. Oportuno explicitar que a Rede Municipal de Educação de Pedro Canário, ES, ainda não é sistema de ensino, portanto jurisdicionado a Superintendência Regional de Educação de São Mateus/SRE/SM. De posse do currículo, espera-se sempre de uma equipe docente a preparação para desenvolver as possibilidades de aprendizagem com todos os alunos, principalmente aos que pertencem ao público-alvo da Educação Especial, com metodologias eficazes e estratégias significativas através de instrumentos que facilitem a mediação pedagógica.

3.1.1 *Dialogando com o currículo e a proposta pedagógica*

A priori, o Currículo precisa estar no centro de todo fazer docente. É ele que embasa o Projeto Político Pedagógico que subseqüentemente orienta o planejamento, porém, só será significativo a partir do momento que dialogar com o contexto escolar e for significativo para todos os alunos de forma equânime.

Nesta perspectiva, considerando as orientações do Currículo do Espírito Santo, foi preciso fazer o realinhamento e reorientações da proposta pedagógica da rede municipal, de forma bem planejada e com cronogramas estabelecidos, capaz de ultrapassar os muros das unidades escolares e alcançar toda a comunidade escolar. Nesse sentido, concordamos com Ferreira e Ferreira (2007, p. 31-32), ao afirmar que,

Deve-se dar relevância a este aspecto, visto que uma das características marcantes da estrutura educacional, hoje, é a flexibilidade. A LDB a tem como um eixo orientador e o que nos interessa é que ela enfatiza a perspectiva de se romper com a cultura de atrelamento das escolas a modelos, isto é, às unidades escolares devem deixar de ser padronizadas dentro dos sistemas de ensino a que pertencem, e passam a ser orientadas por um conjunto de normas e referências de caráter mais geral, a fim de que passem a se guiar por projetos pedagógicos próprios.

Mediante as análises, percebemos o Currículo do Estado do Espírito Santo não traz um tópico destinado exclusivamente à modalidade da Educação Especial, acreditamos que seja justamente para assegurar que esse documento em sua totalidade seja acessível a todos os alunos, independente de suas peculiaridades.

Embora fosse uma forma excludente pensar em outro documento que priorizasse exclusivamente o aluno da Educação Especial, este documento contempla a diversidade de uma forma justa? As fragilidades provavelmente se localizam em quais frentes de ensino? Essa atenção deveria ser contemplada no momento de elaboração da proposta pedagógica pelos profissionais da educação escolar? Os olhares de fato estavam direcionados para esse público? Seria esse mais um documento incapaz de alcançar todos os discentes no atendimento das especificidades desse sujeito? Seria esse um currículo distante dos anseios da

escola do século XXI?

Algumas preocupações são suscitadas, no que se refere à condição do aluno da educação especial em classes das escolas de ensino comum. Em pleno século XXI, é perceptível como algumas escolas, ainda detêm o descaso com a forma que o aluno aprende. Retomando as análises feitas por Ferreira e Ferreira (2007, p. 37), percebemos que,

[...] vivemos um momento na educação em que coexistem a incapacidade da escola para ensinar todos os seus alunos e a presença de fato de alunos com deficiência, que são estranhos para ela. Tão estranhos que ela parece resistir em reconhecê-los como seus alunos, em desenvolver sua formação, em reconhecer um processo educativo relevante para eles. Parece prevalecer no conjunto da cultura escolar a concepção de que o lugar da pessoa com deficiência é fora da escola regular.

Para reforçar essa compreensão, em sua definição, Padilha (2007, p. 96) traz um apontamento sintético a respeito da banalização do conceito de inclusão e exclusão “[...] porque se corre o risco de banalizar e simplificar necessidades fundamentais do ser humano, em cada época e em determinados espaços, por determinadas condições”. Essa é uma prática comum vivenciada por alunos da educação especial nas escolas de ensino comum que, por vezes, torna-se um mero integrante de uma proposta sem significado, que reflete a falta de compromisso com a formação pessoal desse aluno, desconsiderando o percurso sociocultural do indivíduo.

Embora o Currículo do Estado do Espírito Santo – ES, seja a garantia de um documento de grande porte, não será suficiente se não houver equipe pedagógica engajada com as apropriações de estratégias essenciais às aprendizagens dos alunos, no intuito de promover reflexões sobre a organização de um plano de ensino eficaz.

Segundo Gomes (2007) os currículos não são conteúdos concluídos, de modo que possam ser passados aos discentes, mas construções de conhecimentos e práticas produzidas em situações concretas e em processos sociais, políticos, culturais e pedagógicos. Para tanto, o documento foi construído por diversas mãos, o que é um fator preponderante. Todavia, para um trabalho significativo há a necessidade de implementar formações continuadas anualmente, da mesma forma realinhar a

proposta pedagógica da escola, com o currículo.

Ter a oportunidade de reformular esse documento, para que se mantenha atualizado é uma oportunidade para a escola se apropriar do Currículo do ES, e organizar o espaço e o tempo de acordo com a proposta de ensino-aprendizagem que se almeja.

A partir deste pressuposto, foi necessário analisar o Projeto Político Pedagógico da escola dos Anos Finais do Ensino Fundamental. Essa análise é justamente para perceber como esse documento dialoga com o Currículo do ES e de que forma a Educação Inclusiva está contemplada como garantia de direitos ao aluno.

Foi possível perceber parcialmente uma relação com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação/LDB nº 9.394/96, devido em alguns trechos trazer conceitos e legislações embasando a parte teórica da LDB nº 9394/96. Neste documento oficial contempla também o Regimento Comum da escola, o plano de funcionamento e capacidade de matrículas, onde foi observado que as turmas são organizadas de acordo com as matrículas e procurando inserir alunos do sexo masculino e feminino com a aproximação da faixa etária.

A escola tem na proposta pedagógica a função de estabelecer de forma coletiva a atuação da comunidade escolar, todavia, ficou explícito no Projeto Político Pedagógico/PPP (2019, p. 66), que “nas tomadas de decisões, percebemos uma participação pouco expressiva por parte dos pais ou responsáveis. Muitas vezes por falta de iniciativa dos pais ou por falta de abertura da escola as instâncias colegiadas tornam-se de caráter consultivo [...]”. Percebemos que, no PPP (2019), a escola tem, em sua prática, que trabalhar um diagnóstico para o aluno com deficiência, para que se conheçam as peculiaridades do estudante e, deste modo, intervir com um planejamento de forma positiva, assim como, atividades que façam sentido para alunos no âmbito escolar. Assim, “a partir desta visão aliado a proposta pedagógica, adaptando ao currículo escolar e demais atividades para uma educação que respeite os direitos dos alunos deficientes¹⁵, desta forma os conteúdos são adaptados

¹⁵ O termo correto é alunos com deficiência. São aqueles alunos com impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual ou sensorial.

conforme a realidade do aluno” (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2019, p. 63).

Na análise do PPP (2019), encontram-se tópicos com a indicação das atribuições de cada ator do processo educativo da escola, como também informa como é o trabalho com projetos, porém, não esclarece de que forma o grupo avalia ou reflete a sua prática após cada atividade, com o intuito de efetivar práticas pedagógicas cotidianas de sucesso, onde todos os discentes, com atenção aos alunos com deficiência intelectual, tenham condições de utilizar o uso de recursos de Tecnologia Assistiva, de forma que compense o déficit.

O Projeto Político Pedagógico (2019) enfatiza a revisão periódica, contudo, foi construído no ano de 2019, portanto, pelas análises não sofreu nenhuma alteração. Sabemos que existe, na escola, o Currículo do ES, que, por conseguinte, passa por realinhamento periodicamente, porém, não está entrelaçado com o documento reconhecido como a identidade da escola.

Oportuno destacar Gomes (2007, p. 11), no texto “Diversidade e Currículo”, e os questionamentos colocados por educadores, onde corrobora com as questões:

[...] Que indagações a diversidade traz para o currículo? Como a questão da diversidade tem sido pensada nos diferentes espaços sociais, principalmente nos movimentos sociais? Como podemos lidar pedagogicamente com a diversidade? O que entendemos por diversidade? Que diversidade pretendemos que esteja contemplada no currículo das escolas e nas políticas de currículo?

Para uma compreensão das indagações a respeito da diversidade “[...] é preciso ter clareza sobre a concepção de educação [...]” (GOMES, 2007, p. 11), relevante pensar como a diversidade tem sido tratada nos espaços escolares, qual a forma de significar essas questões?. É necessário retomar as questões inerentes à diversidade para compreender os modos como ela é entendida. Para tal, Gomes (2007, p.17), afirma que “[...] a diversidade pode ser entendida como a construção histórica, cultural e social das diferenças [...] nos processos de adaptação do homem e da mulher ao meio social e no contexto das relações de poder [...]”. Essa construção se dá na interação do sujeito com o outro, porque para se constituir indivíduo precisa estabelecer uma relação dialógica com outro indivíduo. Ou seja, essa constituição é negociada por toda a vida nas relações sociais.

Corroborando com os posicionamentos de Gomes (2007), o currículo não limita a abstrações, mas às práticas concretas, construídas por indivíduos concretos, imbuído em relações de poder, para tanto, a autora destaca que o currículo pode ser visto em dois sentidos, da forma que fazemos, e o modo que ele nos faz. Nesta perspectiva, ao que concerne à educação de pessoas com deficiência, temos algumas indagações:

[...] como vemos o debate sobre a inclusão das crianças com deficiência na escola regular comum? As escolas regulares comuns introduzem no seu currículo a necessidade de uma postura ética em relação a essas crianças? Enxergamos essas crianças na sua potencialidade humana criadora ou nos apegamos à particularidade da 'deficiência' que elas apresentam? Esse debate faz parte dos processos de formação inicial e em serviço? Buscamos conhecer as experiências significativas realizadas na perspectiva da educação inclusiva? (GOMES, 2007, p. 33-34).

Importante acentuar que na visão da autora não basta apenas matricular esses alunos na escola, porém, há uma necessidade de ter uma postura pedagógica e organização do currículo escolar para que a inclusão cumpra o seu objetivo. Todavia, é necessário que cada indivíduo se aproprie da cultura, principalmente por meio da educação, de modo que possibilite a apropriação de forma que faça sentido para esse sujeito de direitos.

Deste modo, evidenciamos a necessidade de pensar em estratégias diferenciadas para o ensino de alunos com deficiência intelectual, que privilegiem recursos alternativos de qualidade e que vá ao encontro das especificidades e singularidades de desenvolvimento de cada um, o que demonstra a relevância de se pensar no uso da Tecnologia Assistiva como processo qualitativo para o ensino-aprendizagem de alunos com deficiência intelectual na escola.

Conforme menciona Carvalho (2014, p. 11),

Somos diferentes. Essa é a nossa condição humana. Pensamos de jeitos diferentes, agimos de formas diferentes, sentimos com intensidade diferentes. E tudo isso porque vivemos e apreendemos o mundo de forma diferente. A questão não é se queremos ou não ser diferentes. Mas que, como seres humanos, nossa dignidade depende substancialmente da diversidade, da alteridade [...] porque precisamos garantir o caráter subjetivo de nossa individualidade (CARVALHO, 2014, p. 11).

Imbuída destas certezas, a escola precisa ocupar um espaço plural de garantia de direitos, onde todos os sujeitos sem distinções de classes sociais e condições de aprendizagens sejam assistidos em suas peculiaridades, ou pelo menos deveria, no sentido de prover uma educação inclusiva para todos os alunos. Segundo Carvalho (2014, p. 15), precisamos entender que escolas “[...] inclusivas, não dependem só e apenas dos seus gestores e educadores, pois as transformações que nela precisam ocorrer, [...] estão intimamente atreladas às políticas públicas [...]”.

Portanto, os profissionais da educação escolar juntamente com os demais atores do processo educativo, devem estar comprometidos com uma proposta que dialogue e norteie as políticas de educação, onde tenha um currículo fortalecido, capaz de propor uma visão multifacetada e, subsequentemente, uma proposta contextualizada do ambiente em que se vive.

Após a discussão sobre os documentos curriculares do Estado do Espírito Santo e a proposta pedagógica da escola e tendo o objetivo de compreender o conceito de deficiência intelectual atrelado ao conceito de Tecnologia Assistiva, discutiremos no próximo capítulo as especificidades e o entrelaçamento da Tecnologia Assistiva e deficiência intelectual, temas de estudo deste trabalho.

4 A TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO PRÁTICA PEDAGÓGICA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Concebidos amplamente, os caminhos alternativos podem envolver recursos auxiliares, especiais, particulares – sob a forma de procedimentos de ação ou instrumentos, equipamentos, técnicas, códigos etc. – mas, fundamentalmente são caminhos explorados com o propósito de promover a interação social e a participação na cultura, desenvolver a linguagem e as formas de significar o mundo, e elevar os níveis de pensamento.

(GÓES, 2000, p. 106)

O foco central deste capítulo é discutir sobre as contribuições da Tecnologia Assistiva (TA) na prática pedagógica com aluno que tenha deficiência intelectual abordando o surgimento do conceito e qual a sua importância no âmbito da escola de ensino comum. A priori, as tecnologias foram introduzidas no cotidiano das pessoas ao longo da história e tornou-se um instrumento importante, principalmente para desenvolver mecanismos com o intuito de transformar os elementos da natureza em ferramentas com utilidades diversificadas. Essas questões permitem refletir criticamente sobre as contribuições das tecnologias para a educação, e sabemos que se elas estão nos espaços escolares certamente é por um propósito relevante, principalmente trazer apontamentos frente aos desafios da atualidade, como também na formação de pessoas atuantes no processo de desenvolvimento da sociedade.

Para que a sociedade valide a inclusão e torne os espaços escolares inclusivos e participativos, onde todos os estudantes tenham oportunidades de aprender de forma igualitária, será necessário empreender meios que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem a todos os alunos, independente das suas deficiências. Sabemos que para cada momento histórico temos sempre uma tecnologia avançada com propósito de facilitar a vida das pessoas. Essas tecnologias se revelam desde a utilização da pedra como ferramenta de sobrevivência até os avanços tecnológicos vistos no século XXI (celulares, computadores, quadros digitais), para atender às necessidades da sociedade contemporânea.

Ao utilizar os recursos de Tecnologia Assistiva (TA) nos diversos espaços escolares, como possibilidade de facilitar a execução de tarefas cotidianas e desenvolver a autonomia, utiliza-se com um propósito de propiciar uma educação mais humanizada,

com melhor qualidade de vida para as pessoas com deficiência, com enfoque no acesso, permanência e primordialmente na qualidade do ensino-aprendizagem. Segundo Vigotski (2011, p. 864) “a estrutura das formas complexas de comportamento da criança consiste numa estrutura de caminhos indiretos, pois auxilia quando a operação psicológica da criança se revela impossível pelo caminho direto [...]”. Neste pressuposto, a escola torna-se um ambiente mais assertivo para docentes e discentes, quando opta por metodologias e estratégias relevantes na tarefa de propor caminhos indiretos, embasados numa proposta pedagógica que contemple o público da Educação Especial e um currículo que abarque todos os alunos, de forma equânime.

Percebemos, ainda, que, para Vigotski (2011, p. 864),

[...] uma vez que esses caminhos indiretos são adquiridos pela humanidade no desenvolvimento cultural, histórico, e uma vez que o meio social, desde o início, oferece à criança uma série de caminhos indiretos, então, muito frequentemente, não percebemos que o desenvolvimento acontece por esse caminho indireto.

Deste modo, dispor de recursos que possibilitem a funcionalidade inerente a aprendizagem dos alunos com deficiência é assegurar o direito a educação pautada na possibilidade de um ensino-aprendizagem para todos os alunos, considerando as suas singularidades. Tecnologias concebidas enquanto acessibilidade, permite a ressignificação dos instrumentos com finalidades pedagógicas, a eliminação de barreiras arquitetônicas onde a escola constitui-se num espaço de inclusão social. Neste contexto, é relevante diferenciar as tecnologias de modo amplo, para deter-se na Tecnologia Assistiva (TA), como importante recurso que pode trazer contribuições significativas no âmbito escolar.

4.1 Tecnologia Assistiva: formas de potencialização da aprendizagem

A Tecnologia Assistiva foi introduzida no ambiente escolar com a intenção de mediar as práticas docentes, de forma a assegurar um ensino com qualidade. Ademais, estas mediações são pautadas na necessidade de inserir os recursos de Tecnologia Assistiva nas instituições escolares e sociais como meio de potencializar a aprendizagem do indivíduo, inseri-lo na sociedade, romper com as barreiras que

causam o distanciamento e possivelmente a exclusão social. “A aplicação de Tecnologia Assistiva abrange todas as ordens do desempenho humano, desde as tarefas básicas de autocuidado até o desempenho de atividades profissionais” (CAT, 2009, p.11).

Relevante destacar que os recursos de Tecnologia Assistiva abrangem os diversos campos do cotidiano social, com a finalidade de promover a autonomia dos indivíduos em suas vivências nos espaços escolares, bem como, nos ambientes comuns às práticas diárias. Ela se torna importante quando,

[...] é utilizada por um aluno com deficiência e tem por objetivo romper barreiras sensoriais, motoras ou cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou limitam/impedem o registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; quando favorecem seu acesso e participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; quando possibilita a manipulação de objetos de estudos; quando percebemos que sem este recurso tecnológico a participação ativa do aluno no desafio de aprendizagem seria restrito ou inexistente (BERSCH, 2017, p.12).

Sendo assim, definiremos no próximo subitem o contexto histórico da Tecnologia Assistiva e sua importância nos espaços escolares.

4.2 Surgimento da Tecnologia Assistiva (TA)

Pautada nos princípios citados anteriormente, foi criada a Lei Pública 100-407 que passou a integrar a legislação dos Estados Unidos da América, em 19 de agosto de 1988, de onde originou o termo Assistive Technology. O documento revela-se como importante elemento jurídico, com a finalidade de garantir o bem-estar das pessoas com deficiência e criar possibilidades de interação com as pessoas sem deficiências (EUA. 1988).

Levando em consideração a homologação da Lei Pública 100-407, norte americana de 1988, alguns diálogos também foram se estabelecendo no Brasil, para fortalecer e dar enfoque a Tecnologia Assistiva. Nessas interlocuções, foram discutidos os conceitos de ajudas técnicas na legislação brasileira. Inicialmente, evidencia o

Decreto nº 3.298/1999¹⁶ que trata da assistência às pessoas com deficiência, por meio de propostas que revelem práticas inovadoras, capazes de impulsionar e refletir não somente no contexto escolar, mas no cotidiano do indivíduo.

Nesse sentido, surge a necessidade de garantir, desde condições técnicas para melhores possibilidades de ensino-aprendizagem até à mobilidade e cuidados, que tenham impacto na autonomia e segurança das pessoas com deficiência, no que concerne à acessibilidade. Deste modo, o Decreto nº 3.298 de 1999, traz no art. 19 o conceito sobre ajudas técnicas:

Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social.

Parágrafo único. São ajudas técnicas:

I – próteses auditivas, visuais e físicas;

II – órteses que favoreçam a adequação funcional;

III – equipamentos e elementos necessários à terapia e reabilitação da pessoa portadora de deficiência;

IV – equipamentos, maquinarias e utensílios de trabalho especialmente desenhados ou adaptados para uso por pessoa portadora de deficiência;

V – elementos de mobilidade, cuidado e higiene pessoal necessários para facilitar a autonomia e a segurança da pessoa portadora de deficiência;

VI – elementos especiais para facilitar a comunicação, a informação e a sinalização para pessoa portadora de deficiência;

VII – equipamentos e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa portadora de deficiência;

VIII – adaptações ambientais e outras que garantam o acesso, a melhoria funcional e a autonomia pessoal; e

IX – bolsas coletoras para os portadores de ostomia” (BRASIL, 1999).

Ajudas Técnicas era o termo inicialmente usado para representar Tecnologia Assistiva, estabelecido pelo Decreto nº 5.296/2004¹⁷ em seu capítulo VII, art. 61:

Para os fins deste Decreto, consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida.

¹⁶ Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências.

¹⁷ Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

§ 1 Os elementos ou equipamentos definidos como ajudas técnicas serão certificados pelos órgãos competentes, ouvidas as entidades representativas das pessoas portadoras de deficiência (BRASIL, 2004).

A constituição do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT, 2007), no âmbito da Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República, teve como propósito o de “aperfeiçoar, legitimar e dar transparência ao desenvolvimento e designou o termo Tecnologia Assistiva” (BRASIL, 2009, p. 9).

4.3 Conceito da Tecnologia Assistiva (TA) na legislação brasileira

Para compreender e dar significado a Tecnologia Assistiva, inicialmente o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT, reuniu-se em Brasília/DF no ano de 2007, com a intenção de discutir assuntos relacionados à TA e desta forma consolidar os encaminhamentos na VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas – CAT. Naquele momento havia um entendimento que a recepção equânime dada as pessoas com deficiência perpassariam pela Tecnologia Assistiva, enquanto condições relevantes para a obtenção da autonomia e independência das pessoas com deficiência (BRASIL, 2007).

Deste modo, a TA se fortificou no Brasil no início do século XXI, a partir das deliberações do CAT. Assim, o termo Tecnologia Assistiva foi aprovado como sendo a nomenclatura mais adequada para compor documentos, pesquisas e referenciais teóricos brasileiros (BRASIL, 2007). Segundo conceitua o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) órgão da Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR), Tecnologia Assistiva é:

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

O Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), criado no âmbito do Tribunal Superior do Trabalho (TST) em 29 de agosto de 2016, em cumprimento ao disposto no artigo 11 da Resolução 230, de 22 de junho de 2016, do Conselho Nacional de Justiça –

CNJ, traz um conceito de Tecnologia Assistiva que identifica toda a gama de recursos e serviços que proporcionam ou ampliam habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promovem autonomia e inclusão do indivíduo possibilitando romper com os empecilhos que impedem a pessoa com deficiência desenvolver-se (BRASIL. 2016). Neste pressuposto, a TA integra-se em recursos e serviços.

Os recursos foram pensados como possibilidades de facilitar a vida do discente. Podem ser quaisquer meios que melhorem a qualidade de vida das pessoas e proporcionem condições funcionais da pessoa com deficiência, desde um simples brinquedo de encaixe, um jogo educativo até um aplicativo de acessibilidade com o intuito de auxiliar na comunicação em Língua Brasileira de Sinais – Libras, como o hand talk¹⁸. Ademais, servem como meio de transformação e inserção social do sujeito nas instituições sociais, familiares, religiosas, unidades escolares, bem como, tantos outros espaços de interações sociais com o intuito de ampliar, melhorar e dar qualidade de vida àqueles que tem a sua capacidade funcional restringida. Nesse sentido, Sartoreto e Bersch (2010, p. 8) afirmam que,

A escola que acolhe e tira partido das diferenças busca construir coletivamente uma pedagogia que parte das diferenças dos seus alunos como impulsionadoras de novas formas de organizar o ensino. Atendendo a essas diferenças, os recursos pedagógicos e de acessibilidade colaboram para que pessoas com deficiência participem ativamente do processo escolar. Os recursos podem ser considerados ajudas, apoio e também meios utilizados para alcançar um determinado objetivo; são ações, práticas educacionais ou material didático projetados para propiciar a participação autônoma do aluno com deficiência no seu percurso escolar. Quando nos referimos aos recursos de acessibilidade na escola, estamos falando em Tecnologia Assistiva (TA) aplicada à educação, sob a forma de Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Para que haja um efeito maior no processo de aprendizagem do aluno, o modo de trabalhar com a TA precisa ater-se necessariamente a formação dos professores, levando em consideração o domínio e acesso ao conteúdo em questão, para que seja

¹⁸ *Hand Talk* é um tradutor de línguas de sinais que faz a interpretação automática de texto e voz para a Língua Brasileira de Sinais (Libras) com a ajuda do simpático avatar de nome Hugo. Fácil de usar, a ferramenta é muito útil para que surdos e ouvintes possam estabelecer comunicação. Disponível para download na *App Store* e na *Google Play*.

bem qualificado o trabalho com recursos alternativos, assim, o atendimento à pessoa com deficiência obterá um melhor proveito e uso dos recursos de Tecnologia Assistiva.

A Cartilha referente ao censo demográfico 2010 – A Deficiência no Brasil, no intuito de explicitar os percentuais de pessoas com deficiência, junto à Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR)/Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) e a Coordenação-Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência realizou uma análise com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, e identificou que 23,9% apresentam pelo menos uma das deficiências visual, auditiva, motora e mental ou intelectual. Percebe-se, então, uma demanda por Tecnologia Assistiva (BRASIL, 2012).

Portanto, é imprescindível reafirmar sempre que os alunos têm direito à educação, para além de discursos oficiais. Sabe-se, portanto, que esses espaços são amplos e desafiadores e não depende somente da TA para alcançar os objetivos propostos.

A esse respeito Sartoreto e Bersch (2010) destacam que a Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva apresenta uma nova visão da teoria e prática da educação especial, porém, para exercer suas funções conforme os preceitos dessa nova orientação, o professor se inclina para o saber do aluno. Para isso, o professor auxiliar precisa buscar parceria com o professor regente, bem como, desenvolver a habilidade de observar e de identificar os possíveis impedimentos do aluno em participar efetivamente do processo escolar.

Está explícito que a escola se constitui como um espaço que está para além da aplicação de conteúdo, pauta, planejamento, onde a proposta deve ser qualitativa e o docente se constitua com o outro, enquanto cidadão, buscando pelo bem comum em prol de uma educação igualitária, com a capacidade de fazer com que o aluno tenha um sentimento de pertencimento no espaço e de sua aprendizagem, com vistas a garantir apropriação de saberes.

Para tanto, conforme Sartoreto e Bersch (2010, p.9-10) é importante saber quais os recursos são imprescindíveis para o desenvolvimento do aluno e o que melhor se adequa à sua necessidade.

Para descrever a utilização de recursos pedagógicos de acessibilidade na escola, temos de estar atentos às características do aluno, à atividade proposta pelo professor e aos objetivos educacionais pretendidos na atividade em questão. Diversas atividades exigem dos alunos competências como leitura, escrita, produção gráfica, manifestação oral, exploração de diversos ambientes e materiais. A dificuldade do aluno com deficiência para realizar essas atividades acaba limitando ou impedindo sua participação na turma.

Assim, no próximo subitem, discutiremos a relação entre Tecnologia Assistiva e deficiência intelectual.

4.4 Os conceitos de deficiência intelectual, acessibilidade e Tecnologia Assistiva

Dentro da compreensão de entender que a inclusão de pessoas com deficiência depende do nosso compromisso de reconhecer que todos os seres humanos são sujeitos de direitos, ancorados nas ideias de propor uma educação que atenda e respeite as suas singularidades, buscamos legitimar o seu espaço na rede de ensino, no intuito de inseri-lo no espaço escolar, que é um espaço social por excelência.

É relevante ressaltar o Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007, assegurando em seu artigo 1º que:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas.

A sociedade é marcada pelo seu contexto histórico-social de mudanças e retrocessos. A luta da Educação Especial perpassa por todos esses movimentos, na busca de políticas públicas educacionais capazes de significar os saberes, no entanto, as

evidências confirmam os recuos nas próprias legislações. A esse respeito, Laplane (2007, p. 18) enfatiza que:

[...] A afirmação de que a inclusão representa a única e melhor solução para alunos, professores, pais, e sociedade, põe em evidência um mecanismo discursivo que opera para assegurar a eficácia do discurso. Sua fraqueza, entretanto, reside no fato de que em certo momento o discurso contradiz a realidade educacional brasileira, caracterizada por classes superlotadas, instalações físicas insuficientes, quadros docentes cuja formação deixa a desejar. Essas condições de existência do nosso sistema educacional levam a questionar a própria ideia de inclusão como políticas que, simplesmente, insira alunos nos contextos escolares existentes.

Dessa forma, existe uma contradição do que está posto nas políticas públicas e o que de fato acontece nas práticas de educação inclusiva. É importante compreender que em cada momento social as práticas pedagógicas são restabelecidas com novas conotações e sempre estiveram vinculadas as questões como: reprovação, evasão, indisciplina e baixo resultado escolar.

É sabido que o grande sucesso na aprendizagem dos discentes é quando se pode fazer a formulação e implementação da proposta pedagógica e, conseqüentemente, do planejamento, a partir das necessidades dos alunos e demais atores que dela faz proveito.

Nesta perspectiva, exercer a função docente de forma plena é sempre um grande desafio e será necessário ter entendimento do que ensina e como ensina, o que realmente é importante para que os alunos se apropriem desses saberes tão necessários, e qual o melhor caminho a percorrer. É explícito que a grande relevância educacional brasileira é o ensino-aprendizagem, nenhuma proposta é mais decisiva do que ensinar todas as crianças nas unidades de ensino regulares, independente das suas deficiências, e estaremos distantes dessas possibilidades se não tivermos uma metodologia participativa, engajada com as transformações dos espaços escolares.

Assim, pelo viés da Tecnologia Assistiva que permeiam os espaços educativos, é notável que esses recursos e instrumentos trazem significativas contribuições que possibilitam desenvolver as potencialidades que estavam anteriormente impedidas, devido a deficiência. Em concordância com a Política Nacional de Educação Especial

na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), o Atendimento Educacional Especializado – AEE “[...] identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando as suas necessidades específicas [...]”.

Conforme apontado na Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 que Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, em seu art. 4º para fins destas Diretrizes, considera-se público-alvo do AEE:

I – Alunos com deficiência: aqueles que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial.

II – Alunos com transtornos globais do desenvolvimento: aqueles que apresentam um quadro de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, comprometimento nas relações sociais, na comunicação ou estereotípias motoras. Incluem-se nessa definição alunos com autismo clássico, síndrome de Asperger, síndrome de Rett, transtorno desintegrativo da infância (psicoses) e transtornos invasivos sem outra especificação.

III – Alunos com altas habilidades/superdotação: aqueles que apresentam um potencial elevado e grande envolvimento com as áreas do conhecimento humano, isoladas ou combinadas: intelectual, liderança, psicomotora, artes e criatividade. (BRASIL, 2009)

Dentre os incisos apontados na Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009, privilegiamos o inciso I que explicita alunos com deficiência com impedimentos de longo prazo de natureza física, intelectual, mental ou sensorial, todavia, vamos deter na deficiência intelectual, devido ser de interesse para os estudos pesquisados.

A nomenclatura deste novo termo “Deficiência Intelectual”, surgiu a partir do documento Declaração de Montreal sobre a Deficiência Intelectual em um dos eventos realizados pela Organização Mundial de Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde, em Montreal-Canadá em 06 de outubro de 2004, onde foi consagrado o termo deficiência intelectual, sendo o novo termo mais apropriado por referir-se ao funcionamento do intelecto especificamente e não em sua integralidade. Assim, “afirma que as pessoas com deficiências intelectuais, assim como os demais seres humanos, têm direitos básicos e liberdades fundamentais que estão consagradas por diversas convenções, declarações e normas internacionais” (OMS, 2004) e declara que

1. As Pessoas com Deficiência Intelectual, assim como outros seres humanos, nascem livres e iguais em dignidade e direitos.

2. A deficiência intelectual, assim como outras características humanas, constitui parte integral da experiência e da diversidade humana. A deficiência intelectual é entendida de maneira diferenciada pelas diversas culturas o que faz com que a comunidade internacional deva reconhecer seus valores universais de dignidade, autodeterminação, igualdade e justiça para todos.

3. Os Estados têm a obrigação de proteger, respeitar e garantir que todos os direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais e as liberdades das pessoas com deficiência intelectual sejam exercidos de acordo com as leis nacionais, convenções, declarações e normas internacionais de Direitos Humanos. Os Estados têm a obrigação de proteger as pessoas com deficiências intelectuais contra experimentações científicas ou médicas, sem um consentimento informado, ou qualquer outra forma de violência, abuso, discriminação, segregação, estigmatização, exploração, maus tratos ou castigo cruel, desumano ou degradante (como as torturas).

[...]

5. A. Todas as pessoas com deficiências intelectuais são cidadãos plenos, iguais perante a lei e como tais devem exercer seus direitos com base no respeito nas diferenças e nas suas escolhas e decisões individuais. B. O direito a igualdade para as pessoas com deficiência intelectual não se limita à equiparação de oportunidades, mas requerem também, se as próprias pessoas com deficiência intelectual o exigem, medidas apropriadas, ações afirmativas, adaptações ou apoios. Os Estados devem garantir a presença, a disponibilidade, o acesso e utilização de serviços adequados que sejam baseados nas necessidades, assim como no consentimento informado e livre destes cidadãos e cidadãs (OMS, 2004).

Para garantir um ensino de qualidade, percebemos que há uma necessidade de trilhar por caminhos alternativos indiretos, com possibilidades de aprendizagem da criança com deficiência intelectual. Neste pressuposto, há um equívoco em acreditar que incluir a criança com deficiência intelectual é inseri-la no espaço da sala de aula, e ter o entendimento que cumpriu com a legislação determinada pelos entes federados. Todavia, é importante compreender que os saberes docentes estão atrelados as exigências educacionais.

Veltrone e Mendes (2011), corroboram com as definições previstas no artigo 5 do Decreto nº 5.296/2004, quando trazem as contribuições sobre as condições que permeiam a deficiência intelectual, a partir das considerações que elencam tal deficiência como funcionamento intelectual significativamente inferior à média e associada a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas.

As autoras destacam que os documentos apontam, que dentre as dificuldades que podem se manifestar antes da idade dos 18 anos estão as questões referentes à comunicação, cuidados pessoais, habilidades sociais, utilização da comunidade, saúde e segurança, habilidades acadêmicas, lazer e trabalho.

Relevante destacar que Veltrone e Mendes (2011), consideram fundamental a identificação e classificação da deficiência intelectual, de maneira a prover e definir a intensidade de apoios, para que o indivíduo melhore o seu funcionamento em seu contexto sociocultural. Os apoios, por sua vez, estão relacionados a qualidade das mediações realizadas tanto no âmbito pedagógico quanto no âmbito da esfera social.

Para Veltrone e Mendes (2011), após comparações, observa-se que de acordo com os documentos oficiais publicados pelo MEC, o ponto de partida está na definição da American Association on Intellectual and developmental Disabilities (AAIDD), de que a condição da deficiência é funcional, e que não pode estar circunscrita somente à condição orgânica ou individual da pessoa.

Para tal, Kassar (2007, p. 63) menciona que,

[...] algumas crianças com diferenças orgânicas [...] têm sido matriculadas em classes comuns do ensino regular, muitas vezes sem qualquer cuidado por parte da escola com adequação de procedimentos didáticos, adaptação de material e outros requisitos básicos.

A escola, enquanto espaço democrático privilegiado, deve garantir um ensino pautado na qualidade através de profissionais com formações para atuar nas diversas áreas do conhecimento. Neste sentido, porque não utilizar suas potencialidades e ressignificar seus fazeres, tornando o ambiente escolar culturalmente mais humanizado?

O Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, traz, no artigo 9, a Acessibilidade como meio para possibilitar às pessoas com deficiência viver de forma autônoma e ter participação ativa em todos os aspectos da vida. Neste sentido, os Estados e Municípios tomarão as medidas apropriadas para garantir os indivíduos

com deficiência o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, à informação e comunicação, bem como a outros serviços, como em qualquer espaço do território com medidas que identificarão e eliminarão obstáculos e barreiras à acessibilidade.

De acordo com a Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), em seu artigo 3º, consideramos

I – acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

Atualmente a acessibilidade é discutida em diversos segmentos da sociedade. Ela é a possibilidade de eliminação de barreiras arquitetônicas, programas adequados, aplicativos que englobam as tecnologias, comunicação, equipamentos, conteúdo diversificados, apresentação da informação em moldes alternativos.

A Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, no capítulo IV, do Direito à Educação, artigo 28 explicita que a acessibilidade na área da educação é muito discutida, principalmente para as pessoas com deficiências, uma vez que muitas pessoas dependem desse meio para ter acesso a escola, permanência e qualidade ao aprendizado e adquirir as habilidades e competências básicas assegurado a todos os cidadãos. Para tanto, no inciso VII enfatiza a “[...] elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de Tecnologia Assistiva”.

Na elaboração do plano de atendimento educacional especializado, recursos e serviços de acessibilidade deverão ser consideradas todas as formas de acessibilidade, desde um currículo flexível, recursos pedagógicos, até as readequações das calçadas e pátios, dos banheiros adaptados com portas largas que permitam o acesso para cadeirantes, lixeiras com pedal, barras de apoio, iluminação, rampa de acesso, calçadas com guias, bem como, tantas outras quebras de barreiras

arquitetônicas que impossibilitam o acesso do aluno, e deverão ser concebidas e realizadas de forma a torná-las acessíveis a todas as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 que Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial, destaca em seu artigo 2º, a relevância dos recursos de acessibilidade ao afirmar que:

Art. 2º: O AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem.

Parágrafo único. Para fins destas Diretrizes, consideram-se recursos de acessibilidade na educação aqueles que asseguram condições de acesso ao currículo dos alunos com deficiência ou mobilidade reduzida, promovendo a utilização dos materiais didáticos e pedagógicos, dos espaços, dos mobiliários e equipamentos, dos sistemas de comunicação e informação, dos transportes e dos demais serviços (BRASIL, 2009).

É perceptível que a maioria das pessoas que circulam pelas unidades escolares têm uma vida ativa e circulam no território cotidianamente e nestes espaços desejam se sentir como sujeitos de direitos, para além dos discursos que permeiam os grupos sociais e institucionais. Conveniente lembrar que o espaço escolar é desafiador. O discente do século XXI, enquanto ser cultural, clama por uma escola mais atrativa, interativa, engajada numa proposta de trabalho mais dinâmica, pautada em práticas docentes bem planejadas, de modo a ressignificar os saberes construídos historicamente, com possibilidades de facilitar e promover a aprendizagem de forma acessível e significativa.

4.5 Os trabalhos acadêmicos e a Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual: revisão bibliográfica

Ao considerar os modos de compreensão e o entrelaçamento entre a deficiência intelectual e a Tecnologia Assistiva/TA, suas composições e seus moldes, buscamos pesquisas que contemplassem à similaridade com a área do estudo investigada, considerando as publicações a partir do ano da promulgação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) em 2008 até o

momento atual da pesquisa (2022). A educação especial na perspectiva da educação inclusiva, zela por sistemas educacionais inclusivos, de forma que todos os alunos tenham suas especificidades atendidas e uma educação de qualidade.

Para análise das pesquisas que se aproximam da temática desse estudo, a investigação se iniciou no site do Centro Universitário Norte do Espírito Santo/CEUNES/UFES. O início das dissertações defendidas no CEUNES data do ano de 2015, porém, a partir da diversidade de dados analisados, ficou perceptível que não há dados que tratam especificamente de pesquisas sobre Tecnologia Assistiva entrelaçado ao aluno com deficiência intelectual. A área da Educação Especial está direcionada para outras áreas e campos, muitas vezes limitando-se a outras deficiências ou transtornos.

Ao recorrermos às informações no Repositório Institucional da UFES (RiUfes), em busca de produções científicas, percebemos que as publicações sempre direcionavam para outros temas e assuntos, pouco direcionavam para os temas almejados. Nesta perspectiva, optamos pelo Banco de Teses e Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/CAPES, e a partir da diversidade de dados, foi possível encontrar artigos e dissertações entre os anos 2008 e 2021 que contemplavam o tema inerente ao uso da Tecnologia Assistiva para aluno com deficiência intelectual, com informações que respaldam esses campos de atuação.

Ao analisar cada produção acadêmica, na condição de pesquisadora, mesmo com poucas produções científicas, compreendemos a diversidade de materiais na área do estudo da Tecnologia Assistiva e deficiência intelectual. Essa busca possibilitou realizar leituras de várias pesquisas, no portal da Capes, com publicações inerentes a Tecnologia Assistiva atrelada a deficiência intelectual. A pesquisa resultou na leitura de três (03) teses de doutorados e cinco (05) dissertações de mestrados. Para a compreensão a respeito dos termos, elegemos para a pesquisa descritores que facilitassem a busca por: Tecnologia Assistiva, Deficiência Intelectual, Recursos Pedagógicos e Educação Especial.

QUADRO 4 – Pesquisas acadêmicas investigadas

REFERÊNCIA	OBSERVAÇÃO SOBRE A PESQUISA
<p>OLIVEIRA, M. E. S. de. A participação de alunos de instituição especial em projetos da escola regular: possibilidades de inclusão. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba. Biblioteca Depositária: Taquaral/UNIMEP. 2008.</p>	<p>O presente estudo focaliza um programa referente à integração de adolescentes e jovens com deficiência intelectual na banda da escola, que contava com trinta alunos regulares, na faixa etária de 11 a 18 anos, e nove alunos da instituição especial, na faixa etária de 12 a 29 anos. Tinha como objetivo colher dados indicativos da qualidade e dos efeitos dessa experiência sobre a vida dos 'integrantes especiais'. O conjunto dos dados mostra que o projeto da banda oferece a esses sujeitos uma experiência diferenciada, visto que seu cotidiano é vivido, de modo geral, nos ambientes da família e da escola especial. O estudo sugere, também, que a escola pode desenvolver iniciativas inclusivas que não se enquadram na inclusão em sala de aula, mas que, ao envolver parcerias com famílias e comunidade, criam perspectivas promissoras para a vida de sujeitos com deficiência.</p>
<p>LOPES, E. Adequação Curricular: um caminho para a inclusão do aluno com deficiência intelectual. Dissertação (Mestrado em Educação) Instituição de Ensino: Universidade Estadual de Londrina. Biblioteca Depositária: Sistema de Bibliotecas da UEL. 2010.</p>	<p>A dissertação tem foco na análise de dados referentes ao processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual, bem como observar a realização do atendimento educacional especializado, um trabalho de pesquisa documental, em que a autora aponta a importância das adequações curriculares como oportunidade para garantir a inclusão do aluno participante da pesquisa. O trabalho revela ainda a sala de recurso como um importante aliado no processo de inclusão do aluno, a partir da capacitação docente, quando apresenta considerações sobre a necessidade de pensar o grupo de estudo como uma estratégia. A pesquisa abre espaço para reflexões sobre a presença dos alunos com deficiência no cotidiano da escola, que a inclusão desses alunos não está ligada a uma questão de espaço apenas, mas à necessidade de criar oportunidades, por meio de caminhos alternativos, que os possibilitem participar de todas as atividades escolares, mesmo que o cenário do país mostre um extenso caminho a ser percorrido para que as escolas se tornem de fato inclusivas.</p>
<p>MALAUQUAS, F. F. de O. Realidade virtual como tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) Instituição de Ensino: Universidade Federal de Uberlândia. Biblioteca Depositária: Universidade Federal de Uberlândia. 2012.</p>	<p>De modo geral, a pesquisa trata da avaliação do potencial da Realidade Virtual como Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual, mas tem como objetivo central a avaliação da eficiência do software VirtualMat, um jogo educativo utilizado para trabalhar a exploração de diversos conceitos fundamentais da Matemática. Os resultados da pesquisa revelaram que a utilização do software propiciou aos alunos com deficiência intelectual a consolidação de conceitos e habilidades ainda não contemplados durante o processo de ensino convencional. O autor ressalta que apesar dos desafios apontados sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual, a Realidade Virtual ainda tem sido pouco explorada por docentes e instituições de ensino.</p>
<p>BRAUN, P. Intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual. Tese (Doutorado em Educação) Instituição de Ensino: Universidade do estado do Rio de Janeiro. Biblioteca Depositária: UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CEH-A. 2012.</p>	<p>A pesquisa se revela como uma análise e reflexão sobre as práticas sobre o atendimento educacional especializado, por meio do ensino colaborativo, uma proposta que considera experiências além da sala de recursos multifuncional. Para a autora é relevante considerar outros serviços para o atendimento das necessidades educacionais dos estudantes, quando aponta a parceria entre professores como uma ação interessante, que possibilita a interação mais rápida entre os docentes, para a intervenção pedagógica necessária.</p>

(continua)

(continuação)

REFERÊNCIA	OBSERVAÇÃO SOBRE A PESQUISA
<p>RODRIGUES, L. B. O uso da calculadora como recurso de tecnologia assistiva no ensino de aritmética para os alunos com deficiência intelectual matriculados na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Dissertação (Mestrado Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás. 2015.</p>	<p>A pesquisa tem início na investigação sobre de que modo a calculadora pode ser adotada como uma Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual, matriculados na Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental. Nesse contexto, a autora apresenta a ferramenta como recurso para o ensino de aritmética, por meio de uma proposta de intervenção pedagógica, onde foram consideradas, desde os pressupostos de Vigotski até as falas dos educadores e educandos, relatos e inferências que revelaram o potencial do uso da calculadora para o desenvolvimento da autonomia e independência dos alunos nas atividades escolares que envolvem conceitos matemáticos.</p>
<p>SOUZA, M. C. A. R. Tecnologia assistiva na aprendizagem da Matemática pelo aluno com deficiência intelectual. Dissertação (Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica) Instituição de Ensino: Colégio Pedro II, Rio de Janeiro. 2016.</p>	<p>O objetivo da pesquisa é a criação de um repositório com recursos de Tecnologia Assistiva para auxiliar professores e alunos com deficiência intelectual, matriculados no ensino fundamental anos iniciais. A proposta tem foco no processo de ensino-aprendizagem dos conceitos matemáticos, quando a autora revela resultados relevantes com a motivação dos alunos na realização das atividades, além de incentivar o discente a ser protagonista das suas aprendizagens.</p>
<p>VIGINHESKI, L. V. M. O soroban na formação de conceitos matemáticos por pessoas com deficiência intelectual: implicações na aprendizagem e no desenvolvimento. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Ponta Grossa, Paraná. 2017.</p>	<p>A pesquisa objetivou verificar as contribuições do soroban para a aprendizagem do conteúdo Números e Operações e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores em estudantes com deficiência intelectual. O estudo, de natureza aplicada e de abordagem qualitativa, utilizou-se da pesquisa-ação como estratégia para a coleta e análise de dados. A pesquisa foi realizada em uma turma de Educação de Jovens e Adultos de uma escola de Educação Básica na modalidade Educação Especial em um município do interior do estado do Paraná – Brasil, com oito estudantes com deficiência intelectual. Os resultados indicaram que os estudantes com deficiência intelectual que participaram do estudo apresentavam conhecimento limitado no que se refere ao uso dos números e das operações em situações escolares e no uso social desse conteúdo e que, após a intervenção pedagógica, apresentaram avanços nesse conhecimento, apropriando-se do conceito de número e das operações por meio do soroban.</p>
<p>SILVA, C. C. D. Recursos e Tecnologias no ensino-aprendizagem de cinemática: metodologias ativas como tecnologia assistiva para estudantes com deficiência intelectual. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática Instituição de Ensino: Universidade Federal do Acre. Rio Branco, Biblioteca Central da UFAC. 2020.</p>	<p>A pesquisa buscou discutir e refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem de alunos com Deficiência Intelectual em Cinemática. Observar e analisar de que forma as metodologias ativas podem ser empregadas como tecnologia assistiva e ser fonte para a produção de um produto educacional, destinado aos professores, que possa auxiliar no exercício de uma prática profissional inclusiva. A pesquisa é de cunho qualitativa do tipo relato de experiência tendo como procedimento um estudo de caso em uma escola estadual de Rio Branco, Acre, contando com setenta e sete alunos, sendo cinco com deficiência intelectual, dois assistentes educacionais, uma professora do Atendimento Educacional Especializado (AEE) e a professora de Física que também é a pesquisadora. Como resultados, percebeu-se que as metodologias ativas como tecnologia assistiva se mostraram bastante úteis no processo de ensino-aprendizagem aos alunos com e sem deficiências, tendo repercussão positiva numa perspectiva da educação inclusão.</p>

Fonte: Elaborado pela autora

A partir da análise dos estudos ora pesquisados, explicitou-se o que há de produções acadêmicas e evidencia-se a necessidade de pensar em estratégias diferenciadas para o ensino de alunos com deficiência intelectual que privilegiem recursos alternativos de qualidade e que vá ao encontro das especificidades e singularidades de desenvolvimento de cada um, o que demonstra a relevância de se pensar no uso da Tecnologia Assistiva como processo qualitativo para o ensino-aprendizagem de alunos com deficiência na escola.

É importante salientar que os estudos apontados por Oliveira (2008), Lopes (2010), Malaquias (2012), Braun (2012), Rodrigues (2015), Souza (2016), Viginheski (2017), Silva (2020) colaboram para metodologias e estratégias diferenciadas, a partir do uso dos recursos de tecnologia para alunos com deficiência intelectual, que é a base desta pesquisa. Evidenciam que, nas práticas pedagógicas, esses recursos são relevantes para que o professor faça a mediação entre o conhecimento, a realidade concreta e o aluno, no sentido de que este internalize e se aproprie dos conhecimentos de acordo com suas singularidades.

Nesta perspectiva, entende-se que os recursos de tecnologia assistiva colaboram para a inclusão do aluno no espaço escolar, desde os recursos manuais, tecnológicos ou artesanais, assim como, uma metodologia capaz de promover a autonomia e participação de todos alunos independente da sua deficiência.

Os professores devem ser desafiados a ensinar de uma maneira diferente, ampliando os saberes dos alunos de forma atrativa e significativa. O papel do ensino é justamente desenvolver aprendizagens que lhes propiciem uma postura mais crítica e conhecedora do mundo.

O ideal será sempre repensar as práticas docentes pedagógicas, considerando o uso de recursos, equipamentos, metodologias, voltadas para uma visão pedagógica criativa. Neste pressuposto, ao analisar cada tese de doutorado e dissertação de mestrado, ficou perceptível que os caminhos alternativos têm a intencionalidade pedagógica de direcionar, fortalecer e consolidar a aprendizagem de modo que todos os alunos tenham condições de aprender.

Jogo da velha



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

5 AS CONTRIBUIÇÕES DA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL, O TRABALHO DOCENTE E A TECNOLOGIA ASSISTIVA

A cultura, entretanto, não é pensada por Vygotsky como algo pronto, um sistema estático ao qual o indivíduo se submete, mas como uma espécie de 'palco de negociações', em que seus membros estão num constante movimento de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significados. A vida social é um processo dinâmico, onde cada sujeito é ativo e onde acontece a interação entre o mundo cultural e o mundo subjetivo de cada um.

(OLIVEIRA, 1993, p. 36)

Neste capítulo, buscamos eleger as contribuições da perspectiva histórico-cultural levando em consideração os estudos de Vigotski (1896 – 1934) sobre o processo de desenvolvimento da pessoa e da aprendizagem na área da Educação Especial. Neste percurso, pretendemos enfatizar um olhar mais aproximado da criança com deficiência intelectual e suas possibilidades de aprendizagem por meio de caminhos alternativos, utilizando os recursos de Tecnologia Assistiva/TA, como formas de apreender os saberes, portanto, ser capaz de se inserir e participar frente às diversas realidades e demandas socioculturais.

Para significar o olhar prospectivo, esse olhar de possibilidades, que se espera do professor em relação ao aluno com deficiência intelectual, pautamo-nos nos pressupostos teóricos da Psicologia Histórico-Cultural de Vigotski (1991), e buscamos a compreensão da Zona de Desenvolvimento Proximal/ZDP que define as funções que ainda não amadureceram, porém estão em processo de maturação, de desenvolvimento.

Ainda segundo Vigotski (1991, p. 97), “[...] O nível de desenvolvimento real caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente”. Ou seja, permite entender os processos maturacionais completos ou em formações, deste modo, Vigotski (1991, p. 98) rompe com a ideia de desenvolvimento como processo linear e sequencial, “[...] aquilo que uma criança pode fazer com assistência hoje, ela será capaz de fazer sozinha amanhã”.

É relevante saber que o participante da pesquisa no processo de alfabetização, necessita de apoio no seu aprendizado para posteriormente realizar as atividades de forma autônoma. Vigotski (1991) enfatiza que a criança com dificuldades na aprendizagem deixada à própria sorte dificilmente atingirá um pensamento abstrato elaborado. Com o apoio do outro, ela conseguirá realizar tarefas mais complexas.

Vigotski (2011, p. 868), ao enfatizar o desenvolvimento da pessoa com deficiência na perspectiva histórico-cultural, destaca que

[...] o defeito exerce uma dupla influência em seu desenvolvimento. Por um lado, ele é uma deficiência e atua diretamente como tal, produzindo falhas, obstáculos, dificuldades na adaptação da criança. Por outro lado, exatamente porque o defeito produz obstáculos e dificuldades no desenvolvimento e rompe o equilíbrio normal, ele serve de estímulo ao desenvolvimento de caminhos alternativos de adaptação, indiretos, os quais substituem ou superpõem funções que buscam compensar a deficiência e conduzir todo o sistema de equilíbrio rompido a uma nova ordem.

Neste contexto, alunos e equipes pedagógicas apoiados em proposta de mediação com os recursos de Tecnologia Assistiva buscam a inserção dos recursos nos espaços escolares para nortear o ensino-aprendizagem.

A partir dessa proposta, a intencionalidade pedagógica está atrelada ao fortalecimento do fazer docente, como meio de estabelecer caminhos alternativos e tornar os alunos com deficiência protagonistas de seu aprendizado.

A deficiência gera estímulos e possibilidades que precisam ser contempladas com recursos que não priorizem o déficit. Vigotski (2011) já havia dito que não é o defeito¹⁹, responsável pelo futuro do ser humano, mas quais possibilidades posso criar para gerar estímulos no desenvolvimento da criança. Ele elabora uma teoria sobre o desenvolvimento do sujeito com deficiência, e o nomeia de Fundamentos de Defectologia²⁰.

¹⁹ No início do século XX, Vigotski trabalhou com a ideia de defeito, mas no sentido das concepções e viés das possibilidades que o defeito pode trazer para a vida da pessoa, e não como impossibilidade.

²⁰ Vigotski cria, na década de 20 do século XX, um laboratório de psicologia e, mais tarde, o Instituto Experimental de Defectologia. Embora fale de defectologia, não é com a intenção de minimizar o sujeito, todavia, buscar possibilidades de desenvolvimento que a pessoa tem.

Nesse sentido, destacamos a necessidade de compreendermos essas questões para deter com mais propriedade o que ocorre nos espaços escolares, quando se trata do desenvolvimento do aluno com deficiência e como acontece o seu desenvolvimento, uma vez que o aluno chega ao espaço escolar se constituindo das condições simbólicas. Neste pressuposto, Pino (2005, p. 54) enfatiza que

[...] Se, ao nascer, o bebê humano é um ser totalmente desprovido dos meios simbólicos necessários para ingressar no mundo da cultura construídos pelos homens e assim ter acesso à condição humana, parece razoável imaginar que ele só possa ingressar no mundo da cultura por intermédio da mediação do Outro (o que implica, necessariamente, a sua progressiva inserção nas relações humanas e nas práticas sociais).

Nesta compreensão, o aluno tem no docente o mediador do processo de ensino-aprendizagem. É esse docente que constitui o elo entre ele e a aprendizagem dos conhecimentos construídos historicamente.

5.1 A Tecnologia Assistiva como possibilidade de aprendizagem

A estreita relação com os recursos especiais permite condições mediadoras para a pessoa com deficiência intelectual e possibilidades de ingresso ao desenvolvimento cultural e social, embasada numa metodologia que o discente seja participante de seu conhecimento juntamente com o professor e garanta a aprendizagem independentemente de suas singularidades e deficiências. Conforme menciona Fontana (2005, p. 19), ao destacar que

A mediação do outro desperta na mente da criança um sistema de processos complexos de compreensão ativa e responsiva, sujeitos às experiências e habilidades que ela já domina. Mesmo que ela não elabore ou não apreenda conceitualmente a palavra do adulto, é na margem dessas palavras que passa a organizar seu processo de elaboração mental, seja para assumi-las ou para recusá-las.

Fontana (2005) explicita que, na interação do adulto com a criança, há uma relação de ensino, com o propósito instantâneo da aprendizagem. Há, portanto, espaços de hierarquias no espaço escolar, porém, é necessário que seus participantes, (alunos e

professores) emergem nesse processo de mediação mútua. A criança exerce o seu protagonismo considerando a sua participação a partir das orientações do professor.

Oliveira (1993, p. 26), tendo como referência a perspectiva histórico-cultural, enfatiza que a “[...] mediação, em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa então de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento [...]”. Neste pressuposto, a mediação pode ser por signos ou instrumentos. Os signos auxiliam nos processos internos, enquanto os instrumentos são objetos que o homem cria para auxiliar nos seus afazeres, portanto, há de se pensar de que modo é possível se apropriar dessa aprendizagem considerando os espaços como meios de interações e mediações de saberes através de instrumentos e signos.

O professor, enquanto mediador desse processo, deve nortear o ensino, de modo que perpassa pelos caminhos diretos e indiretos para conceber a aprendizagem efetivamente inclusiva. Essa concepção sobre mediação por meio de instrumentos explicita que Vigotski trabalha com a noção de que a relação do homem com o mundo não é uma relação direta, mas mediada. Assim, o sujeito se constitui nas relações com os grupos sociais.

Conforme menciona Oliveira (1993, p. 29), “o instrumento é um elemento interposto entre o trabalhador e o objeto do seu trabalho ampliando as possibilidades de transformação da natureza [...]”. Ainda segundo Oliveira (1993, p. 32), Leontiev utilizou um jogo infantil para compreensão dos signos e instrumentos na atenção voluntária e memória, com orientações a seguir:

Na primeira fase de experimento, o pesquisador formulava as perguntas oralmente, e as crianças simplesmente as respondia, como no jogo original. Sua resposta era considerada errada se falasse o nome das cores proibidas. Numa segunda fase, a mesma brincadeira de pergunta-resposta era feita, mas a criança recebia cartões coloridos que podia utilizar, se quisesse, como auxiliares no jogo. Algumas crianças passaram a utilizar os cartões como suportes externos para sua atenção e memória: separavam os cartões com as cores proibidas e, antes de responder as perguntas, olhavam para os cartões, como se estivessem “consultando” uma fonte de informação. As crianças que utilizaram os cartões como marcas externas para a regulação de sua atividade psicológica cometeram muito menos erros nessa segunda fase do experimento do que na primeira fase, sem os cartões [...].

Na construção das relações interpessoais e intrapessoais, o jogo tem um papel fundamental. É notória a importância do mesmo para a aprendizagem do sujeito histórico-cultural. Portanto, há sim necessidade de utilizar os recursos de Tecnologia Assistiva como mediação pedagógica em sala de aula para os alunos com deficiência.

A esse respeito, Padilha (2005), ancorada na perspectiva histórico-cultural, privilegia, em seus estudos acerca da pessoa com deficiência intelectual, a compreensão do sujeito enquanto ser social, simbólico, cultural, histórico, a partir das relações discursivas, considerando que o homem se forma e se transforma a partir da relação com o outro, e que o desenvolvimento intelectual das pessoas ocorre em função das interações sociais, com possibilidades de obter sucesso por meio de intervenções pedagógicas significativas.

É perceptível a dualidade no desenvolvimento da aprendizagem da criança com deficiência em relação à criança sem deficiência, visto que para o seu desenvolvimento necessita de meios que favoreçam essa aprendizagem, principalmente recursos especiais, interação e convivência com as outras crianças no ambiente escolar. Conforme menciona Góes (2002), no plano sociopsicológico,

[...] as possibilidades compensatórias do indivíduo concretizam-se na dependência das relações com outros e das experiências em diferentes espaços da cultura. O desenvolvimento constitui-se, então, com base na qualidade dessas vivências. A questão compensatória, assim concebida, não é uma instância complementar da formação da criança com deficiência, ao contrário, deve ser assumida como central (GÓES, 2002, p.99).

de conhecimentos? [...] Como examinar os processos dialógicos para configurar as formas de mediação pelo outro?”.

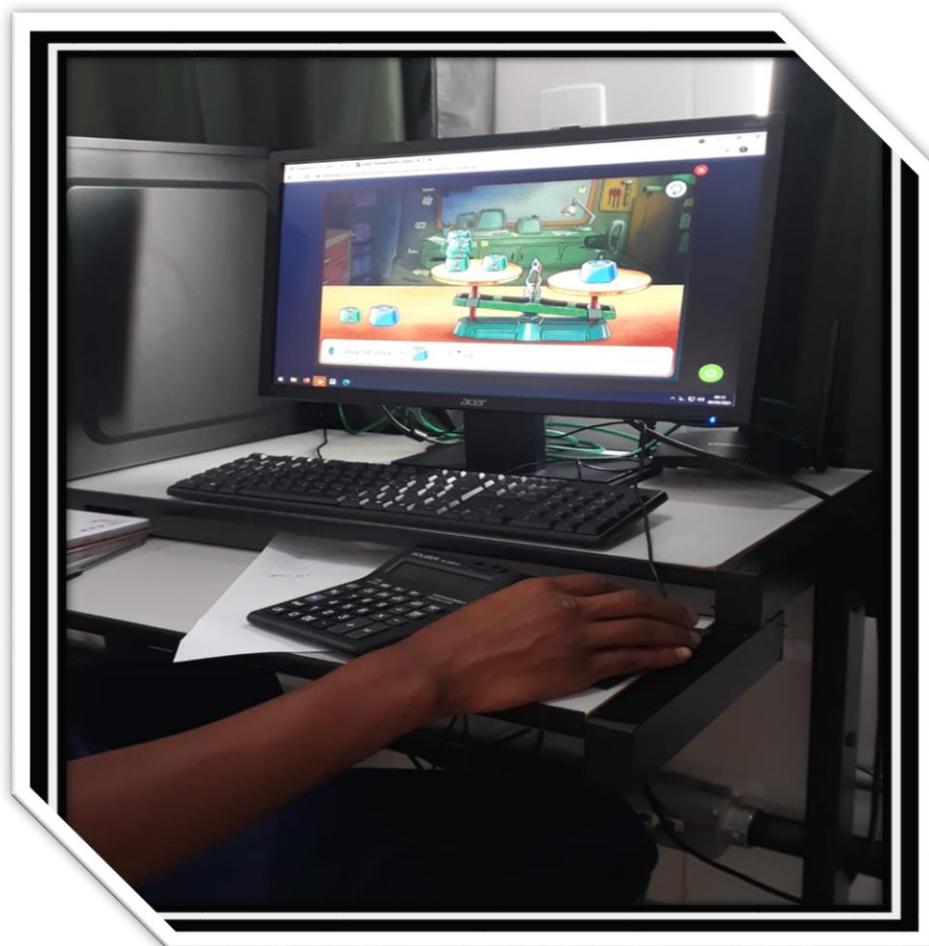
Conforme menciona Nogueira (1993, p. 16):

A atividade mediada é constituída a partir de um processo interpsicológico. Desde os primeiros momentos de vida da criança, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores é sempre mediado pelo outro que aponta, atribui e/ou restringe os processos de significação da realidade [...].

Oportuno compreender que o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem será sempre de mediador das práticas pedagógicas no espaço escolar,

com o propósito de facilitar os modos que o aluno aprende. Essa mediação pedagógica permite que o conteúdo a ser ensinado se torne mais significativo a partir de metodologias mais eficazes. Pautado neste pressuposto, **de que modo o docente tem utilizado os recursos de Tecnologia Assistiva de forma que possibilite a interação e o protagonismo entre os alunos com e sem deficiência?** É o que discutiremos na pesquisa de campo realizada.

Software educativo Matific© Matific.com²¹ – Algoritmo de Multiplicação



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

²¹ Disponível em <https://www.matific.com/bra/pt-br/home/get-starte>.

6 ANÁLISE DOS DADOS: UM OLHAR SOBRE O COTIDIANO DA SALA DE AULA

Como escrever com rigor científico necessário e, ao mesmo tempo, sem ferir a ética e a estética, manter-me inteira: com os sonhos, os desejos, as histórias, os conflitos, as incompletudes...? como ser fiel a sentimentos e teorias? Como articular a vida e o saber? Como fazer-me entender? Como ser clara e coerente? Como dizer o que quero e, ao mesmo tempo, fazer minhas as palavras dos autores, quando assumo suas ideias?

(PADILHA, 2005, p. 1)

Para analisar o processo de ensino-aprendizagem, por meio do uso da Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual nos anos finais do Ensino Fundamental, a pesquisa foi realizada com base nos registros dos dados levantados a partir das observações em sala de aula, os indícios que emergiam nos planejamentos pedagógicos e os enunciados proferidos na realização do grupo focal, momentos propícios para repensar as práticas docentes, com foco nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Vigotski (1991) afirma que há uma complexidade entre os processos de desenvolvimento e aprendizagem, os dois não têm uma mesma medida:

[...] embora o aprendizado esteja diretamente relacionado ao curso do desenvolvimento da criança, os dois nunca são realizados em igual medida ou em paralelo. O desenvolvimento nas crianças nunca acompanha o aprendizado escolar da mesma maneira como uma sombra acompanha o objeto que o projeta (VYGOTSKY, 1991, p. 102).

Inicialmente, por meio da pesquisa de campo, serão apresentadas as observações e mediações realizadas com Diamante, posteriormente as análises advindas da realização do grupo focal e a participação em 02 planejamentos escolares e, por último, o entrelaçamento entre as observações em sala de aula e a realização dos grupos focais.

Assim, para o aprofundamento das questões inerentes às observações, este estudo configura-se como uma pesquisa qualitativa do tipo participante. A pesquisa participante traz uma abordagem, ao mesmo tempo que promove uma interlocução entre o pesquisador e colaboradores. Para Schmidt (2006, p. 36),

A composição de saberes, a construção de interpretações, a transposição de distâncias sociais, culturais e psicológicas que o diálogo pode produzir dependem das posições dos protagonistas da pesquisa: transformação e confrontação de identidades e alteridades no interjogo de diferenças são a atmosfera do diálogo.

Por meio da pesquisa participante, envolvemos equipes pedagógica e administrativa, através de trocas de experiências e saberes concernente aos fazeres pedagógicos, com possibilidades de facilitar as intervenções colaborativas entre equipes e pesquisadora.

Para uma melhor compreensão da análise dos dados, dividimos o capítulo em três partes:

Parte I – traz uma abordagem sobre as análises e reflexões do cotidiano da sala de aula, por meio das observações.

Parte II – apresenta os recursos de Tecnologia Assistiva como prática pedagógica, utilizando como parâmetros o Grupo Focal.

Parte III – reflete sobre similaridades e disparidades entre as observações em sala de aula e as discussões no grupo focal.

6.1 Parte I – Análises e reflexões do cotidiano da sala de aula

A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. O saber que a prática docente espontânea ou quase espontânea, “desarmada”, indiscutivelmente produz é um saber ingênuo, um saber de experiência feito, a que falta a rigorosidade metódica que caracteriza a curiosidade epistemológica do sujeito.

(PAULO FREIRE, 1996, p. 17-18)

A pesquisa ancorou-se de início nas observações, sendo extraídas quatro categorias de análises relacionadas:

- a) aos participantes da pesquisa e às suas narrativas;
- b) à mediação docente e à aprendizagem do aluno;
- c) às possibilidades propostas pelo viés dos recursos de Tecnologia Assistiva;
- d) à avaliação enquanto processo formativo.

6.1.1 Participantes da pesquisa e suas narrativas

Diamante, pedra preciosa de grande valor. Contudo, todos os diamantes têm maior valor porque um dia alguém determinou que seria assim. Fazer comparação de uma pedra comum com um diamante é difícil. O diamante é um dos minerais mais caros do planeta, porém, o seu valor torna-se surreal depois de lapidado e transformado em joia. Para tanto, a analogia que fazemos com Diamante, aluno do 9º ano do ensino fundamental, e diamante, pedra preciosa, é justamente porque atribuímos valor ao aluno e decidimos que ele, enquanto uma pedra valiosa, poderia passar pelo mesmo processo de “lapidação” e transformação no espaço escolar.

A equipe docente da educação infantil até os anos finais do ensino fundamental, ao valorizar Diamante, muda a forma de olhar e interagir com o aluno. Neste sentido, ele, aluno com deficiência intelectual, desenvolve sua aprendizagem gradativamente nas escolas por onde passa, apesar de toda peculiaridade inerente a deficiência.

Assim nasceu Diamante, uma criança que foi gerada no limiar do século XXI, exatamente no ano de 2002, na cidade de Pedro Canário, ES. A sua mãe relata que

Foi uma gravidez de risco, de parto cesária e, para cuidar melhor do filho, optou por não trabalhar fora de casa. Enquanto criança, dormia com os 05 irmãos mais velhos, para sentir-se mais protegido e, quando fazia alguma birra, agressividade, indisciplina, era repreendido com conselhos pelos pais (Diário de campo, 02 de julho de 2021).

Iniciou os estudos na Educação Infantil em 07 de dezembro de 2004, numa escola do bairro onde reside na atualidade. Todavia, foram constatadas as barreiras na aprendizagem e no comportamento no início do ano de 2009, no período que passou da Etapa da Educação Infantil para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, conforme análises de relatórios arquivados pela pedagoga, professora e psicopedagoga²².

²² Para ter acesso aos relatórios, contatei a pedagoga da escola que Diamante tinha cursado os anos iniciais do Ensino Fundamental. Ela prontamente solicitou que estivesse no dia seguinte para receber todas as informações necessárias inerente ao aluno. Vale ressaltar que parte do período registrado nos relatórios tratava-se da mesma escola, sendo desvinculado os Anos Iniciais dos Anos Finais do Ensino Fundamental, a partir do 31 de dezembro de 2012.

A partir da leitura dos relatórios disponibilizados pela escola dos anos iniciais do Ensino Fundamental, foram encontrados dizeres como “dificuldades em se socializar”, “carência afetiva”, “o aluno exigia do professor exclusividade”, “demonstrava falta de controle emocional”, “agressivo”, “linguagem oral comprometida”. Nota-se, a partir desses enunciados, um olhar pelo viés da negatividade. Conforme destaca Padilha (1997, p. 23), “termos como ‘imaturidade’ [...] ‘hiperativo’, ‘desligado’ e muitos outros invadem o cotidiano da sala de aula e acabam por fazer parte da fala dos professores [...]”. O que, de certa maneira, dificultou o processo de ensino e aprendizagem do aluno nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Na busca por informações acerca do aluno investigado, notou-se, diante das queixas da professora, nos relatórios pesquisados entre os anos de 2009 e 2010, que Diamante precisava de um acompanhamento com o psicólogo. O aluno foi encaminhado na época para uma psicopedagoga que não conseguiu êxito em sua intervenção psicopedagógica. Assim, foi encaminhado ao psicólogo, no primeiro trimestre letivo do ano de 2010, que percebeu um atraso na linguagem. Solicitou atividades que desenvolvessem sua cognição e pensamento. Sugeriu acompanhamento fonoaudiológico, neurológico e pedagógico. Por este motivo, a professora regente estava preocupada com seu mínimo desenvolvimento na aprendizagem, porém, como não há indicativo de reprovação no 1º e 2º ano do ensino comum, Diamante foi aprovado para o 3º ano do Ensino Fundamental.

As queixas apresentadas pelas professoras, nos relatórios pesquisados, eram sempre voltadas para as dificuldades na leitura e convívio com os colegas. Não era um aluno faltoso, mas não prestava atenção nas atividades de sala de aula e não conseguia concentrar-se nas tarefas propostas.

Apesar de todas essas questões, a participação da família no espaço escolar sempre foi relativamente boa. Por motivos de trabalho, a família mudou-se para a Bahia e retornou para a cidade de Pedro Canário, no ano de 2013. A família precisou novamente mudar de cidade no início do ano de 2014 e Diamante retornou para o município de Pedro Canário no último trimestre letivo do ano de 2014 e novamente foi retido no 3º ano. Contudo, devido à distorção idade série/ano, tentaram uma

reclassificação, sem êxito. No ano de 2015, encaminharam para o psiquiatra que emitiu o laudo com a CID -10: F 71.1.

Normalmente, o registro do diagnóstico tem finalidades diversificadas como buscar melhor recurso, serviço, metodologia para eleger as mais eficazes formas de intervenções. Desta forma, foram repensados modos de trabalho diferenciado, por meio de atendimento individualizado e uma metodologia mais adequada. Neste sentido, o aluno foi aprovado para o 4º ano do Ensino Fundamental, no final do ano letivo de 2015.

No primeiro trimestre do ano de 2016, segundo o que constava nos relatórios, o comportamento de Diamante continuava a se apresentar de forma agressiva, assim, foi gerado um relatório a respeito das dificuldades de adaptação do aluno e a relação socioeducativa. Segundo o relato, o aluno era nervoso, brigava constantemente, agitado ao extremo, não realizava tarefas e atrapalhava o andamento das aulas. Contudo, ao final do ano letivo de 2016, foi aprovado para o 5º ano do Ensino Fundamental. Em 2017, foi o último ano que frequentou os anos iniciais do Ensino Fundamental.

A mudança de escola permitiu uma nova postura em relação às questões de agressividade e às relações com os colegas citados nos relatórios da escola dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Não constam relatos deste tipo de comportamento após ter ingressado nos anos finais do Ensino Fundamental. Diamante tem uma relação harmônica com todos os profissionais da educação escolar e colegas, sabe respeitar regras e limites. De acordo com o Diretor da Escola Joia Rara:

Diamante necessitava de um acompanhamento individualizado diferenciado, com metodologia e estratégias significativas e apesar dos avanços, ainda não consegue agir com total autonomia, precisa do professor regente e professor auxiliar para mediar as questões inerentes aos aspectos emocionais, sociais, afetivos e cognitivos, justamente por não ter aprofundado e consolidado os direitos de aprendizagens concernentes ao ciclo inicial de alfabetização, e necessita de atividades diversificadas para colaborar com a efetiva inclusão na turma que está matriculado (Diário de campo, 02 de julho de 2021).

A partir da análise dos relatórios, percebe-se que não houve intervenções pedagógicas para o desenvolvimento de práticas que contribuíssem no processo de ensino-aprendizagem do aluno nos anos iniciais do Ensino Fundamental e que o foco da escola estava nas ocorrências referentes ao comportamento do discente. Laplane (2007, p. 11) enfatiza que “o discurso educacional em diversos momentos da história tem se caracterizado por difundir ideologia, camuflando e mistificando a realidade [...]”.

Constatamos que as informações dos documentos são insuficientes quando o assunto é a realização de mediações para inserir os conteúdos no cotidiano de Diamante, bem como não revelam o seu nível de aprendizagem. Ainda, segundo Laplane (2007, p. 12), os discursos explicitam que “na escola todos são iguais, as oportunidades são as mesmas para todos e o acesso à educação é garantido a todos os cidadãos”. O que, no caso de alunos com deficiência, sabemos que o oferecimento de estratégias pedagógicas diferenciadas é primordial para o desenvolvimento qualitativo do estudante.

Com relação às narrativas das professoras de Diamante, restringimos a participação das professoras de Língua Portuguesa e Matemática, junto à professora auxiliar e equipe gestora, com o propósito de ser um espaço de descobertas, análises, diálogos, sem exigir que alguém se posicione como detentores de saberes e verdades.

A mediação docente é necessária para o desenvolvimento da aprendizagem do aluno, de modo que não se apoie na sua deficiência, mas nas possibilidades de desenvolver suas potencialidades, portanto, sabe-se que, na perspectiva histórico-cultural, nos constituímos nas relações com o outro. Apoiando-se nessas narrativas, buscamos compreender quem são as professoras participantes da pesquisa que promovem essas mediações pedagógicas. Para tanto, compreender estas questões entrelaçadas às interlocuções com os participantes é um ponto de partida fundamental para ancorar as questões concernentes ao espaço escolar.

Ametista é Professora de Língua Portuguesa do 7º, 8º e 9º Ano, do turno matutino, com uma carga horária de 25 horas no ano de 2021, graduada em Letras (Português/Inglês) com Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional,

iniciou as suas atividades na Educação a partir do ano de 2004, todavia, é o primeiro ano que trabalha na Rede Municipal de Pedro Canário, ES. Foi contratada no mês de julho de 2021, em substituição à professora efetiva, que está de licença prêmio, num período de seis (06) meses, portanto, deve lecionar até o final do ano letivo de 2021. O desejo de trabalhar na educação foi um sonho concretizado, e segundo a docente,

Ser educadora não é apenas ensinar, mas perceber as dificuldades que o aluno enfrenta, tanto na aprendizagem quanto fora da sala de aula, e buscar formas de ajudá-lo. Focada no processo de aprendizagem do aluno, levo sempre em consideração o seu contexto sócio-histórico. Com Diamante, acredito que seja uma possibilidade de enfrentar mais esse desafio, juntamente a professora auxiliar, e buscar dar mais qualidade ao trabalho com o aluno (Diário de Campo, 20 de outubro de 2021).

A fala da professora de Língua Portuguesa Ametista traz indícios sobre as possibilidades de pensar sobre a prática docente, intervir nas dificuldades do aluno, a ponto de construir saberes para lidar com suas especificidades.

Rubi é Bacharel em Ciências Contábeis, com Licenciatura Plena em Ciências – Habilitação em Matemática e Pós-graduação em Matemática. Professora efetivada com uma carga horária de 25 horas, no turno matutino, nos Anos Finais do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Pedro Canário. Está lotada na Escola de Ensino Fundamental “Joia Rara”, desde o ano de 2008, e leciona para alunos do 6º ao 9º Ano. Segundo a professora,

É necessário participar ativamente das formações online da disciplina que atuo, no intuito de compreender como desenvolver as potencialidades nos alunos e conseqüentemente romper com as barreiras que envolve as dificuldades da Matemática, e assim, superá-las (Diário de Campo, 20 de outubro de 2021).

Para tanto, Rubi busca entender de que modo os alunos aprendem e, em seguida, as causas dos empecilhos para a não aprendizagem em Matemática. Neste pressuposto, tem buscado diferentes metodologias e recursos pedagógicos com o intuito de minimizar as dificuldades na aprendizagem da disciplina.

Jade é professora auxiliar, com Licenciatura em Pedagogia e Pós-graduação em Educação Especial e Inclusiva. Trabalha há cinco (05) anos na Rede Municipal, atuando na área da Educação Especial. Conforme as observações nos planejamentos pedagógicos, a professora busca ressignificar os conteúdos e procedimentos de ensino para o aluno Diamante.

Conforme menciona Jade,

Não me prendo ao laudo, nem nas dificuldades apresentadas pelo aluno, mas em suas potencialidades, naquilo que é possível adquirir se o ensino for bem mediado. Sabe-se que é uma profissão árdua, difícil, porém é necessário pensar o tempo inteiro como promover o ensino-aprendizagem de modo que Diamante tenha êxito, mas, a cada avanço na aprendizagem sinto que estou aprendendo também (Diário de Campo, 20 de outubro de 2021).

As docentes destacam que o desenvolvimento do aluno enquanto ser social depende da interação com o outro, bem como da diversidade presente nos modos de vida, crenças e hábitos, além da necessidade de estabelecer conexão com as vivências, de maneira a experimentar uma visão de mundo, a partir do olhar do outro.

Neste contexto, Góes (2007, p. 80) destaca que as questões referentes à sociabilidade trazem contribuições no processo de ensino-aprendizagem do sujeito, de modo que,

Nos discursos pela inclusão, são ressaltados a importância do acolhimento e o compromisso pedagógico com a diferença. O acolhimento não somente do 'aprendiz', pois a escola participa da formação da 'pessoa'. Objetivos relativos aos conhecimentos escolares e, em parte, à sociabilidade (no sentido de interações pessoais face a face) vêm tendo maior visibilidade. A estes se soma o de formar indivíduos atentos à diversidade cultural, em um trabalho que envolve elaborações sobre semelhanças e diferenças, direitos e deveres, igualdade e desigualdade.

Relevante destacar que as professoras participantes da pesquisa foram em busca de formações iniciais para mediar as questões inerentes ao ensino-aprendizagem. Percebe-se que as professoras de Língua Portuguesa, Matemática e Professora Auxiliar são habilitadas no campo educacional para garantir um ensino com qualidade.

É inegável que os alunos ganham muito com a experiência e potencial desses profissionais.

6.1.2 *Mediação docente e a aprendizagem do aluno*

O docente tem o desafio de lidar com as subjetividades, com as relações interpessoais em sala de aula. Na Psicologia histórico-cultural, o homem produz sentidos de si e do mundo, mediado por uma interação dialética com o seu meio sociocultural. Para Fontana (2005, p. 37), a relação que existe na pesquisa inicia a partir das negociações, e que nem sempre a controlamos, portanto:

Quando se atenta para a constituição do outro na relação de pesquisa, assumindo-o como co-autor, a suposta linearidade entre o planejado e o efetivamente realizado cai por terra. A produção do conhecimento é sempre partilhada, é parte nossa, é parte de outrem [...].

Na sequência, apresentaremos alguns recortes dos registros, a partir das observações no espaço escolar com o aluno Diamante e as professoras participantes da pesquisa, assim como, as considerações sobre as mediações no período da pesquisa. As observações foram realizadas conforme Quadro 5:

QUADRO 5 – Observações em sala de aula – Escola “Joia Rara”

OBSERVAÇÕES	DISCIPLINAS	DATAS
1ª	Língua Portuguesa	05 de julho de 2021
2ª	Matemática	20 de julho de 2021
3ª	Matemática	27 de julho de 2021
4ª	Língua Portuguesa	27 de julho de 2021
5ª	Matemática	16 de agosto de 2021
6ª	Matemática	17 de agosto de 2021
7ª	Língua Portuguesa	17 de agosto de 2021

Fonte: Elaborado pela autora

1º Momento: Mediação e prática na aula de Língua Portuguesa

Para dar início às observações em sala de aula, na Escola do Ensino Fundamental Joia Rara e com o propósito de investigar por meio da observação se os recursos de Tecnologia Assistiva promovem a efetivação de práticas transformadoras no contexto escolar, estive na escola no dia 01 de julho de 2021, para combinar com as

professoras de Língua Portuguesa e Matemática quais os melhores dias e horários para participar das suas aulas.

Considerando que estamos num período pandêmico e no intuito de reforçar os protocolos de segurança, há na escola alunos que estão no ensino remoto, bem como alunos que estudam no presencial com revezamento (em um dia a escola atende um grupo de alunos, denominado Grupo A, no dia seguinte atende o Grupo B), deste modo, as salas de aulas estão com número reduzidos de alunos.

O Diretor orientou verificar o horário de todas as disciplinas no mural da sala dos professores. Constatei que o único dia que não tinha aula da disciplina de Língua Portuguesa era na quinta-feira por ser disponibilizado para o planejamento, assim, Ametista, sinalizou que “***nos outros dias não haveria problema em permitir a presença da pesquisadora em suas aulas***” (Diário de campo, 01 de julho de 2021).

Ficou estabelecido que, no dia 05 de julho de 2021, iniciaria a primeira observação na sala de aula com o aluno participante da pesquisa e os demais alunos da sala de aula. Do mesmo modo, combinei com a professora Rubi e iniciei as observações,

Enquanto aguardava na entrada da sala, constatei que havia sete (07) alunos que, ao me observar, pararam o que estavam fazendo e direcionaram os olhares de indagações. Pude compreender, por meio daqueles olhares, mesmo com o uso das máscaras, muitas interrogações. Para que veio? O que espera deste ambiente? Será mais uma professora da turma? Veio trazer alguma informação? Enfim, tinha uma infinidade de perguntas que logo seriam esclarecidas (Diário de campo, 01 de julho de 2021).

Oportuno dar destaque a Fontana (2005, p. 38), quando indaga “Qual o lugar da pesquisadora na sala de aula? Qual o lugar da professora na pesquisa?”. Naquele momento, foi perceptível que faltava naquele ambiente uma relação harmônica entre alunos e a professora de Língua Portuguesa. Assim, fui convidada a adentrar aquele espaço, me apresentei, falei do propósito de estar na sala de aula. Tanto os alunos quanto a professora auxiliar Jade foram receptivos com a minha presença.

Ametista escrevia incessantemente no quadro as atividades 8 e 9, da página 84, do livro de Português, sem nenhuma interlocução com a turma. O objetivo ali não era construção de saberes, mas cumprir o plano de ensino. Para Ferreira e Ferreira (2007, p. 33), “de longa data, a educação nacional vem mostrando o quanto necessita de mudanças para atender a todos os alunos, garantindo o desenvolvimento escolar destes [...]”.

Simultaneamente, Jade incentivava Diamante a reconhecer as letras do alfabeto para posteriormente desenvolver uma atividade com formação de palavras a partir das letras móveis e, subsequentemente, escrever as palavras no caderno. Deste modo, a professora auxiliar, que finalizava a orientação do conteúdo da aula anterior ao aluno Diamante, pediu que eu me aproximasse: **“Observe o caderno de Diamante, ele consegue transcrever todo conteúdo do quadro, com letras legíveis e de forma organizada, mas ainda não compreende o que escreve, parece não ter significado para ele”**, disse Jade.

Percebe-se que Diamante não se apropriou do sistema de escrita alfabética, mesmo perpassando todo o Ensino Fundamental. Mas, naquelas condições estabelecidas na sala de aula do 9º ano, raramente haveria mudança. Para Vigotski (1991, p. 95), “[...] não podemos limitar-nos meramente à determinação de níveis de desenvolvimento, se o que queremos é descobrir as relações reais entre o processo de desenvolvimento e a capacidade de aprendizado”. Em se tratando do aluno com deficiência intelectual, é propício apoiar em Vigotski (1991), ao compreender que o professor é uma figura essencial para mediar as construções de saberes, mesmo sabendo que o caminho para o aprendizado seja diferente. Citando novamente Vigotski (1991, p. 97) quando destaca a zona de desenvolvimento proximal/ZDP:

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 a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

Deste modo, com a intencionalidade de orientar o aluno, durante a aula, outra atividade foi apresentada, desta vez uma tabela plastificada com alfabeto colorido e gravuras para que Diamante lesse as letras e relacionasse com uma atividade de

formação de palavras com letras móveis ilustradas. Foi perceptível identificar que Diamante ainda encontrava dificuldade em reconhecer todas as letras do alfabeto fora da ordem convencional.

Quando a leitura do alfabeto seguia de forma sequenciada, era possível responder sem dificuldade. Inicialmente, Diamante relutou em participar da atividade, **“Estou desanimado hoje. Não quero fazer”**. Jade, de forma meiga e incentivadora, iniciou a mediação a partir daquela proposta lúdica. Foram muitos momentos de tentativas com erros e acertos até formar a primeira palavra “FACA”.

Diamante conseguia classificar as cores e desenhos, no entanto, tinha dificuldades em organizar a palavra. Nas primeiras tentativas frustradas, o desejo era de desistir, mas, com a colaboração da professora auxiliar, conseguiu completar as palavras, o que de fato animou a prosseguir até formar todas as palavras.

Os demais alunos envolvidos nas brincadeiras e conversas paralelas nem percebiam a professora Ametista circular pela sala de aula, de carteira em carteira verificando quem realizava as atividades. Percebia pela tranquilidade de Ametista e dos alunos, que esta era uma situação que acontecia no cotidiano da sala de aula. Um dos alunos observava a sala e, ao mesmo tempo, me olhava a espera que acontecesse alguma intervenção pedagógica naquele ambiente, todavia, eu estava ali como observadora, e em nenhum momento houve uma solicitação de intervenção ou mediação por parte da professora para que eu pudesse colaborar de algum modo. Contudo, o barulho da sala de aula incomodou outros ambientes da escola, a tal ponto que o diretor Topázio, veio até a porta conversar com a turma.

Sabemos que o processo de aprendizagem de cada aluno é singular e, baseado nestes princípios, o atendimento individualizado naquele espaço existe para apoiar, orientar e mediar cada prática pedagógica desenvolvida com Diamante. Os saberes construídos nessa trajetória entre aluno, professoras e pesquisadora seriam essenciais para compreender os modos de significar o ensino-aprendizagem na turma do 9º ano.

De acordo com Oliveira (1993, p. 56), foi Vigotski quem indicou que “[...] é o aprendizado que possibilita o despertar de processos internos de desenvolvimento que, não fosse o contato do indivíduo com certo ambiente cultural, não ocorreriam”. Na perspectiva histórico-cultural, o professor tem papel fundamental no processo educacional, sendo o principal mediador da aprendizagem. Nessa relação, é possível desenvolver e aprender sempre, independente da condição em que se encontra uma pessoa.

Deste modo, concordando com os pressupostos da perspectiva histórico-cultural, me aproximei do processo de ensino-aprendizagem inerente aqueles alunos, principalmente ao aluno Diamante, para compreender como o aluno com deficiência intelectual se apropria daqueles saberes, quais percursos que ele trilha para realizar as suas tarefas cotidianas.

Contudo, o ideal seria que a professora trabalhasse uma proposta que abarcasse todos os alunos, de maneira que fosse possível à professora auxiliar a realização de uma intervenção a partir da ressignificação do objeto de conhecimento desenvolvido durante a aula, uma forma de garantir a interação de Diamante junto aos colegas no processo de aprendizagem.

2º Momento – Mediação e prática na aula de Matemática

No dia 20 de julho de 2021, cheguei à escola para mais um dia de observações, porém, optei por participar da primeira aula da disciplina de Matemática com a professora Rubi. Assim que entrei na escola encontrei Rubi saindo de outra sala de aula. Enquanto buscava o material na sala dos professores, combinamos que participaria da aula na sala do 9º ano. Como havia me apresentado na aula anterior, cumprimentei todos e todas e sentei numa cadeira próximo a Jade e Diamante.

A professora retomou as atividades com o conteúdo Equação do 2º Grau com uma Incógnita. Foi perceptível a interação da turma com o conteúdo desenvolvido. Participaram ativamente das atividades. A mediação da professora provocou nos alunos o desejo de realizar as tarefas no caderno, bem como, resolver as equações no quadro branco, exceto Diamante, que mesmo sendo a Matemática o componente curricular que melhor tem afinidade, não se apropriou das equações. Jade estava com o

planejamento preparado para auxiliar o aluno no ensino-aprendizagem, com a utilização de outros recursos (Diário de campo, 20 de julho de 2021).

Segundo a professora auxiliar, **“como Diamante está no processo de alfabetização não adianta propor a equação do 2º grau para ele, é preciso buscar outras alternativas para que participe, e não se sinta incapaz diante da turma”**.

Ancorando-nos em Oliveira (1993, p. 62), compreendemos que

Como na escola o aprendizado é um resultado desejável, é o próprio objetivo do processo escolar, a intervenção é um processo pedagógico privilegiado. O professor tem o papel explícito de interferir na zona de desenvolvimento proximal dos alunos, provocando avanços que não ocorreriam espontaneamente.

Diamante, ao escolarizar-se, tem a oportunidade de passar por transformações sob a ação da cultura e do próprio espaço escolar e, para que isso aconteça, precisa da mediação de um adulto para apropriar-se destas habilidades, que possivelmente oportunizará o desenvolvimento do seu aprendizado.

Entretanto, percebemos que as atividades que Diamante realiza em sala de aula são infantilizadas. Assim, algumas reflexões com relação à aprendizagem de Diamante podem ser feitas: Por que foi trabalhada, somente agora no último ano do Ensino Fundamental, a questão da alfabetização? O que aconteceu nos anos escolares anteriores que não levou o aluno a se apropriar da leitura e da escrita? Percebemos nesse contexto uma certa negligência e negação do currículo escolar ao aluno.

Nestes diálogos, verificamos que ainda há dificuldades por parte das docentes em trabalhar com uma metodologia que contemple simultaneamente todos os alunos em sala de aula, principalmente o aluno com deficiência intelectual. Nesse pensamento, Oliveira (1993, p. 62), aponta que

O único bom ensino, afirma Vygotsky, é aquele que se adianta ao desenvolvimento. Os procedimentos regulares que ocorrem na escola – demonstração, assistência, fornecimento de pistas, instruções – são fundamentais na promoção do ‘bom ensino’. Isto é, a criança não tem condições de percorrer, sozinha o caminho do aprendizado. A intervenção de outras pessoas – que, no caso específico da escola, são o professor e as demais crianças – é fundamental para a promoção do desenvolvimento do indivíduo.

Enquanto os demais alunos resolviam as atividades no quadro, Jade trouxe uma mesa grande e a colocou perto de Diamante para iniciar o jogo Bingo da adição e subtração. Foi escolhida, dentre várias cartelas, apenas uma para iniciar o jogo. Entregou uma folha de papel A4 para utilizar como rascunho, um sinal de adição e subtração feito de EVA, os números recortados em papel cartão e algumas sementes de girassóis para marcar a cartela.

Neste jogo, Jade afirmou que poderia ser utilizado o cálculo mental para encontrar os resultados, mas optou pela utilização da folha para rascunho como possibilidade de Diamante resolver a atividade sem tantos obstáculos, contudo, da próxima vez que utilizasse o jogo, faria tentativas de forma mental. Jade falava a operação e, imediatamente, Diamante utilizava a folha de rascunho para resolver o valor e marcar na cartela.

Rubi levou todos os alunos para a sala de vídeo para consolidar a compreensão do objeto de conhecimento, Equação Polinomial do 2º Grau por b, por meio do vídeo: Sala do Saber²³. Relevante constatar que, apesar do conteúdo ser difícil nos primeiros 10 minutos do vídeo, Diamante permaneceu atento às explicações das atividades, mas perdeu o interesse no momento que o vídeo foi pausado para a resolução dos exercícios, sendo necessário Jade retornar à sala de aula em busca de outra tarefa para mediar a aprendizagem. Segundo Oliveira (1993), os objetivos estabelecidos pela escola precisam ser balizados, adequados à faixa etária, assim como o nível de conhecimentos e habilidades de cada grupo de crianças. Neste caso, não levamos em conta a faixa etária, mas o desenvolvimento da aprendizagem que não foi contemplado no tempo previsto.

Enquanto Jade estava ausente e de posse de uma folha em branco, Diamante fez um desenho, todavia quando perguntei que desenho era aquele não quis me falar. Percebi que talvez fossem simplesmente uns traços para passar o tempo. Quando perguntei novamente que desenho era aquele, começou a sorrir e dizia, **“Ela quer saber, ela quer saber, mas não vou falar”**. Ficou explícito que Diamante não quis falar a respeito do desenho, ou realmente não sabia definir a sua produção artística.

²³ Sala do Saber é uma plataforma de ensino online.

Por diversas vezes, os professores não se atentam para essas produções em sala de aula, geralmente o desenho é orientado como atividade livre para passar tempo, portanto, não há necessidade de perceber como instrumentos de produções culturais. Mas sabemos que o desenho é uma linguagem com a finalidade de expressar algo, e, por ser uma forma de linguagem, é possível atribuir significado e dar sentido aos objetos e às pessoas que estão em volta. Diamante, a partir daquele desenho livre, tinha o propósito de expressar algo, mas provavelmente houve uma lacuna nos seus primeiros anos de escolarização.

Percebemos a ausência de uma mediação com foco nas necessidades do aluno com deficiência intelectual, diante das dificuldades que o mesmo apresentava naquele espaço, para a resolução das atividades propostas, a partir do conteúdo do vídeo, bem como a falta de uma intervenção que pudesse o assistir no momento.

A mediação pedagógica possibilita uma diversidade de fatores necessários ao desenvolvimento do aluno. Constitui-se principalmente numa relação dialógica que propicia uma aprendizagem pautada nas interações a partir das constituições dos sujeitos. Considerando a turma do 9º ano, é relevante atentarmos para o pensar ou repensar a prática docente, conhecimento e intencionalidade pedagógica, assim como o objetivo estabelecido no decorrer das aulas.

Oportuno saber qual a concepção de educação do docente, as metodologias pensadas para esse trabalho, levando em consideração o público da Educação Especial, principalmente para que abarque o aluno com deficiência intelectual. Ou seja, como a escola está configurada para que ressignifique as práticas pedagógicas, por meio da contextualização e aplicabilidade dos conteúdos e conseqüentemente desenvolva a aprendizagem dos alunos.

3º Momento – Mediação e prática nas aulas de Língua Portuguesa e Matemática

No dia 27 de julho de 2021, retornei à escola para realizar mais uma observação na aula de Matemática, no segundo horário, às 08h40min. Naquele dia, veio outra professora substituir. As atividades escritas no quadro eram referentes ao conteúdo

da aula anterior. Os alunos participavam ativamente das orientações. Era notável a interação entre alunos e professores, ali havia cumplicidade e harmonia.

Jade foi à outra sala buscar o material para desenvolver as atividades com Diamante. Enquanto isso, o aluno recortava e colava as atividades no caderno, que por sinal era um material organizado. O caderno estava bem cuidado, as atividades completas, mas, como imaginavam que Diamante não conseguia realizar as tarefas propostas para a turma, ficava sempre à espera de uma atividade diferenciada. A escola não acreditava no potencial do aluno.

O Plano de Ação em que consta o planejamento mensal da professora de Matemática trazia uma proposta de conteúdo para desenvolver uma atividade cujo nome era Supermercado Divertido. Buscou-se um conteúdo que fortalecesse mais a compreensão das operações matemáticas. Segundo Jade, **“Seria uma possibilidade de Diamante compreender as equações, e posteriormente participar da aula onde envolveria toda turma”**, explicou a professora auxiliar. A intencionalidade era o entrelaçamento entre os conceitos matemáticos e a aplicabilidade na prática cotidiana.

Na atividade ‘supermercado divertido’, os recursos utilizados foram fichas com as gravuras onde constava o valor do produto e as cédulas de papéis. No desenvolvimento da atividade, Diamante utilizou as cédulas para comprar os produtos representados por fichas com gravuras. A professora auxiliar deu um comando, ex: com R\$ 10,00 reais o que você compraria no supermercado divertido? Diamante observou as fichas e escolheu os produtos que ele queria comprar. O aluno tinha duas opções, poderia gastar todo o dinheiro ou receber o troco da compra efetuada. Deste modo, optou por gastar todo o dinheiro. Diamante foi questionado se o dinheiro que possuía era suficiente para comprar os produtos. A resposta foi afirmativa (Diário de campo, 27 de julho de 2021).

Na segunda tentativa, foi entregue a ele uma cédula de R\$20,00, ele teria que comprar produtos e não sobrar troco. Desta vez, demorou um pouco para gastar todo o dinheiro. Na terceira tentativa, foi dado a ele uma nota de R\$100,00 ele teria que gastar apenas R\$5,00, porém, precisava conferir o troco para saber se estava certo.

Assim como Vigotski (1991) explicita que o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, capazes de operar somente quando em cooperação com outras pessoas, Fontana (2005) destaca que, na sala de aula, a interação adulto/criança é uma relação de ensino, com a finalidade de ensinar/aprender. Neste sentido, Jade auxilia de forma relevante no aprendizado de Diamante.

No final de todas as tentativas, constatamos que Diamante compreendeu todos os comandos, participou ativamente e conseguiu desenvolver a atividade com êxito. Para consolidar a aprendizagem, foi entregue ao aluno uma atividade com cédulas impressas numa folha para encontrar o resultado e escrever por extenso. Percebemos que ele conseguiu encontrar os resultados, todavia não escreveu o resultado da adição.

A aula de Matemática finalizou e permaneci na sala para participar da segunda observação da aula de Língua Portuguesa. Era o intervalo para o recreio. Fui para o pátio e vi Diamante brincando com os colegas de forma bem descontraída, como se fosse uma criança dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a forma de brincar remetia a uma brincadeira de pega-pega. Ali ele se realizava, se despidia de todas as sortes de ocupações e atributos que a vida adulta lhe impusera. Ao retornar para a aula, percebi que estava um pouco reticente, desanimado e pensativo. Não era mais aquele menino que corria, ria e brincava, mas um homem com suas preocupações em dar conta das suas tarefas.

Ametista iniciou com o conceito de Oração Coordenada Sindética. Para Diamante, naquele momento, não havia possibilidade de compreender a gramática pelo grau de dificuldade do conteúdo. Deste modo, foi preciso buscar alternativas para que o aluno realizasse algum tipo de tarefa.

Observei que não houve um planejamento em que foram consideradas práticas pedagógicas para que o aluno com deficiência intelectual fosse um participante ativo, exercesse o seu protagonismo e tivesse Ametista e Jade como mediadoras do desenvolvimento da aprendizagem.

Ficou perceptível que a preparação daquela aula foi direcionada para todos os alunos, menos para Diamante. Ao repensar o fazer docente, percebemos que, por muitas vezes, nos planejamentos, há dificuldade ou de alguma forma não são consideradas as especificidades dos alunos com deficiência intelectual.

Naquele momento, foi trabalhado com Diamante o Quadro da Família Silábica B, enfatizando a consoante B na formação de palavras. Neste jogo foram colocadas várias gravuras com palavras iniciadas com a letra B. O aluno colocou a consoante B no primeiro quadro. Jade colocou a vogal A e perguntou ao aluno, “Qual é a sílaba formada”? e ele respondeu, “É BA”. Em seguida, solicitou que procurasse dentre várias gravuras, palavras que iniciasse com a sílaba BA. No início, encontrou dificuldade, demorava um certo tempo para encontrar, mas foi completando o quadro de acordo as orientações de Jade.

Aquele ambiente, da forma em que estava organizado em sua totalidade, dificultava o envolvimento de Diamante nas tarefas propostas para os demais alunos. Provavelmente, a subjetividade constituída pelo aluno com deficiência intelectual, representasse uma desvantagem substancial naquele contexto. Os modos de interação com os conteúdos e demais alunos revelava uma disparidade e um distanciamento daquilo que a pesquisadora almejava.

Havia possibilidade de mediar essas questões nos encontros do Grupo Focal, ou esses questionamentos aconteceriam no momento de realização do planejamento escolar? Poderia a pesquisadora intervir nestas situações e provocar os profissionais da educação escolar? Em síntese, Patto (1999) destaca que, por diversas vezes, o professor tenta se livrar dos alunos que contribuirão para aumentar a estatística da reprovação em sua sala de aula.

4º Momento – Intervenção pedagógica com os recursos de Tecnologia Assistiva

Após dois encontros realizados com os professores que participaram do grupo focal, retornei à escola para acompanhar a Aula de Língua Portuguesa cujo conteúdo era produção de texto a partir de leitura imagética e Aula de Matemática, cujo conteúdo era Equações do 2º grau com uma incógnita.

Naquela manhã do dia 17 de agosto de 2021, a professora direcionou os alunos para sala de vídeo na primeira aula de Língua Portuguesa. Ametista pediu que se sentassem e fizessem a leitura das imagens, **“Busquem a figura que mais desperte interesse em vocês”**. A sala de vídeo estava organizada com as carteiras em frente a parede para que todos os alunos contemplassem as leituras imagéticas que estavam dispostas a sua frente.

Percebia a desmotivação dos alunos, apesar de ser uma forma diferenciada de realizar a leitura dos textos imagéticos. Inicialmente, ficou perceptível a falta de compreensão da proposta da atividade. Certamente faltava uma introdução mais explícita do que realmente desejasse naquele ambiente. Assim, os alunos escolheram a gravura que mais se identificaram com as suas singularidades e remetesse para alguma situação vivida.

Após a escolha das gravuras, foi formado um círculo com as carteiras no meio da sala para que os alunos interagissem e dialogassem com os colegas e docentes. Era evidente que os alunos não sabiam bem o que falar, seria necessária mais clareza da proposta da aula naquele ambiente. Enquanto isso, os alunos aproveitavam para falar de outros assuntos, riram alto e brincaram de forma que menosprezassem o trabalho proposto.

Neste pressuposto, Ametista explicou qual a intencionalidade daquela aula, **“Esse momento é para a escolha de uma gravura, onde devem fazer uma leitura do que ela representa para vocês, e depois expliquem para os demais colegas a representação do texto”**. Neste sentido, perguntou quem começaria, porém, como ninguém se prontificou, iniciou a atividade da leitura do texto.

Escolheu uma imagem de uma criança soltando pipa na década de 1930. Explicou que, quando observamos alguma coisa, não somente na aula, mas no nosso cotidiano, sempre remete a alguma coisa da nossa vida, representa algo que vivemos. Por isso, escolheu uma imagem muito clara da vida da infância das décadas de 1930 até meados da década de 1990. As brincadeiras na época de sua infância eram bola, gude, pique esconde, e atualmente, as brincadeiras são bem diferentes. Quando fazemos algumas observações, vamos sempre atrás daquilo que nos completa, ou mesmo experiências das nossas

vidas. Essa imagem retrata a imagem da infância daquele período. Jade escolheu uma imagem de uma professora abraçando os seus alunos. Ela disse que, nesse momento pandêmico, sente falta desses momentos. Talvez, no Ensino Fundamental final, essa prática não seja tão comum (Diário de campo, 17 de agosto de 2021).

Uma das alunas pediu para realizar a sua leitura. Ela não optou por um texto imagético, mas um texto verbal “As longas Colheres” (ANEXO C). Leu pausadamente para todos os alunos e, no final em suas abordagens, disse que **“As pessoas estavam cegas, queriam somente saciar sua própria fome, mas, depois entenderam que só saciariam a fome a partir do momento que todos tivessem comprometidos em saciar o outro”**, explicou a aluna.

Em seguida, foi o momento em que o aluno Diamante encorajou a falar da sua gravura. Escolheu a gravura de uma sala de aula, onde segundo ele, **“A menina está orando e pedindo a Deus para conseguir aprender ler e Deus ouviu a oração dela e ajudou ela”**. O que o aluno está dizendo: Eu quero aprender! Em busca de sua humanização e em oposição à classe hegemônica estabelecida no espaço escolar, Diamante expressa sua vontade de aprender a ler. Neste momento, o aluno se coloca no centro do processo histórico. De algum modo, a escolha pela leitura imagética é proposital, é uma forma de ser ouvido pelos docentes.

É isto que Patto (1999, p. 218) quer dizer ao afirmar que “[...] uma convivência mais longa permite, no entanto, captar contradições e identificar satisfações e tensões que quase nunca explicitadas e muito menos resolvidas, permanentemente latejam no corpo da escola [...]”. Principalmente, num espaço em que o aluno com deficiência tem pouco protagonismo.

Para Patto (1999), escutar esta pulsação requer tempo e ouvidos atentos. A hegemonia presente na escola, e a forma burocrática como está estruturada, tem o poder de calar as demais vozes. Entretanto, Diamante posicionou-se no lugar de tantas vozes que participam do processo de escolarização, mas que resultam num mundo de impossibilidades.

A iniciativa de Diamante realmente encorajou e motivou os demais a falarem das suas gravuras. Contudo, enquanto alguns alunos falavam das suas gravuras, percebia um certo tumulto durante o desenvolvimento da aula.

Muito parecido com o mesmo tumulto revelado nas aulas anteriores de Língua Portuguesa. A indisciplina escolar, a dúvida, a insatisfação por parte dos alunos, nem sempre é motivo de intervenção ou mediação pedagógica por parte da professora regente.

Concordando com Patto (1999, p. 282), quando salienta que, “se nesta classe a disciplina não é imposta por atitudes punitivas e controladoras consistentes por parte da professora, ela também não emana de atividades pedagógicas e do interesse que possa despertar [...]”. Ademais, alguns alunos não se sentiram à vontade para falar das suas percepções quanto a gravura escolhida. A aula foi finalizada e os alunos retornaram para a sala de aula com a disciplina de Matemática.

Em sala de aula, a professora Rubi fez uma introdução de como seria aquele momento na sala de vídeo. De que forma trabalharia para envolver todos os alunos nas atividades do jogo da memória e da raspadinha²⁴ onde seria desenvolvido uma proposta de atividade para consolidar a compreensão em relação à Equação do 2º Grau com uma Incógnita.

Para tanto, explicou que **“a sala será dividida em dois grupos (meninos e meninas), assim cada membro terá que ir até o material para resolver a equação”**, disse Rubi. Enquanto isso, na sala de vídeo, as cadeiras eram dispostas uma em frente a outra para facilitar a mediação entre os grupos de alunos e a professora. A raspadinha era colocada no quadro branco e o jogo da memória disposta em um palete de madeira. Foi bem sugestiva a organização da sala para a recepção dos alunos.

²⁴ Raspadinha consiste em colocar numa vasilha duas partes de tinta guache e uma parte de detergente em um cartaz, deixar secar e raspar a ficha para descobrir o resultado das operações matemáticas, realizar a leitura de algumas palavras dentre outras atividades.

Logo que a sala estava pronta, a coordenadora de turno sinalizou para a professora trazer os alunos. Percebia a motivação com a qual cada aluno entrava e sentava em sua carteira. Todos aguardavam os comandos do momento que iniciariam as tarefas, era perceptível a mudança de comportamento e alteração no humor dos alunos.

Naquelas observações, ficavam evidentes como havia uma diferença nos modos de concepção do conhecimento e ensino, assim como a relação professor-aluno de forma que priorizassem as aprendizagens e melhorias no ensino da Matemática. Entendemos que o desenvolvimento do aluno com deficiência intelectual precisa de outros artifícios, ou seja, de uma configuração humana particular, porém não precisa apoiar-se em outro conteúdo, mas ressignificá-la.

A professora Rubi esclareceu que as atividades propostas eram referentes ao conteúdo equação do 2º grau. Nesse momento ficaram eufóricos, a competição iniciou bem naquele instante, com a disputa entre meninos e meninas. Rubi solicitou que um aluno fosse ao quadro dar início a raspadinha. Assim, iniciaram as resoluções na raspadinha. Cada acerto era motivo de comemorações. Neste sentido, todos os alunos participaram das atividades. Como tinha mais operações de equações do que alunos do 9º ano, todos os alunos retornaram mais de uma vez para resolver as equações.

O mais interessante foi a alegria de Diamante em acertar as equações. Naquele instante as impossibilidades davam lugar as possibilidades. Em suas investigações acerca das etapas da aprendizagem, Vigotski (2008, p. 127), esclarece que

Quando a criança aprende alguma operação aritmética ou algum conceito científico, o desenvolvimento dessa operação ou conceito apenas começou. O nosso estudo mostra que a curva do desenvolvimento não coincide com a curva do aprendizado escolar; em geral o aprendizado precede o desenvolvimento.

Os caminhos alternativos estavam estabelecidos para que aquele aluno com deficiência intelectual fizesse o seu trajeto, mesmo não se apropriando dos conceitos e fórmulas de uma equação do 2º grau com uma incógnita. Ao realizarem todas as equações, iniciaram a tarefa com o jogo da memória, onde também seria descobrir as equações que se completavam. A participação e o dinamismo durante essa aula de

Matemática permitiram o protagonismo dos alunos, ademais, o cálculo mental era utilizado como caminho para resolução de problemas das equações.

Ao iniciar o momento de avaliar as práticas docentes e planejar a próxima aula, ficou entendido, durante as discussões, que o jogo da memória foi um grande auxiliar na revisão do conteúdo de equações do 2º grau, de modo que propiciou uma nova maneira de desenvolver as atividades e facilitou a aprendizagem dos alunos de forma divertida, bem como as leituras imagéticas de Língua Portuguesa.

Cotidianamente, o ensino dos componentes de Língua Portuguesa e Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental é caracterizado por ser desenvolvido sem significação, fazendo com que os alunos compreendam como algo difícil, permitindo a falta de interesse dessas disciplinas. Todavia, é tarefa dos professores buscar metodologias que promovam maior interação de todos os alunos em sala de aula, independentemente de suas peculiaridades.

Nesta perspectiva, como significar as aulas dessas duas disciplinas para que haja interação entre todos os alunos? Para tanto, a equipe pedagógica da escola Joia Rara foi em busca de recursos de Tecnologia Assistiva para que facilitasse a compreensão da revisão dos conteúdos para todos os alunos.

Essas atividades trazem possibilidades de interlocuções e desenvolvimento nas aprendizagens dos alunos. A interação professor-aluno tem grande relevância para o processo de ensino-aprendizagem e essa mediação pedagógica proporciona práticas efetivas de sucesso. A proposta será repensar esses espaços de forma equitativa, por meio dos recursos de Tecnologia Assistiva para todos os alunos.

Como síntese da aula realizada, Rubi enfatizou que **“Todos esses recursos foram um facilitador da aprendizagem de todos os alunos e como se aproxima o período de avaliações trimestrais, são possibilidades de retomar e revisar as atividades que porventura apresentam como gargalos no cotidiano da sala de aula”**. Ainda acrescentou que na próxima aula deseja levar todos os alunos para o laboratório no intuito de revisar conteúdos antes das avaliações trimestrais.

Na intenção de passar para o próximo e último episódio das observações, gostaria de dar destaque a algumas interlocuções que aconteceram e que tiveram relevância na execução das ações referentes às duas aulas:

- a) durante as discussões, a equipe pedagógica entendeu que os resultados alcançados com os jogos da Memória e Raspadinha foram relevantes por ter permitido a interação de todos os alunos e, conseqüentemente, a participação independentemente das suas singularidades;
- b) houve uma interlocução significativa entre alunos e a professora de Matemática;
- c) as estratégias foram fundamentais para o desenvolvimento do protagonismo do aluno Diamante;
- d) os textos com leituras imagéticas, jogo da memória e raspadinha das equações propiciaram resultados significativos, de grande relevância aos objetivos propostos, que era revisar os conteúdos nesses dois componentes curriculares com o envolvimento de todos os alunos;
- e) a equipe pedagógica elaborou, de forma mais prazerosa, o desenvolvimento de atividades, de modo que todos os alunos puderam expressar, solucionar e participar das tarefas;
- f) a aula de Rubi foi mais aceita e bem mediada. Os recursos de Tecnologia Assistiva produziram sentidos para os alunos, assim como, os processos dialógicos estabelecidos em sala de aula pelos sujeitos da aprendizagem, conforme Quadro 6:

QUADRO 6 – Aspecto cognitivo e socioemocional de Diamante

RESULTADO DAS MEDIAÇÕES PEDAGÓGICAS REALIZADAS COM DIAMANTE			
Período	Aspecto lógico matemático	Aspecto lógico linguístico	Aspecto socioemocional
Escola de Ensino Fundamental “Joia Rara” 2º Trimestre:	Apresenta um bom raciocínio lógico matemático, realiza operações com adição, subtração e multiplicação, por meio de jogos manuais ou online nas plataformas digitais – Matific.com.	Atingiu um nível de escrita silábico-alfabética; Consegue produzir uma leitura interpretativa oral com pouca dificuldade, porém, precisa ser com o apoio da professora auxiliar; Demonstra interesse pelos livros, computador, celular, calculadora, entre outros recursos;	Em sala de aula é solícito em compartilhar os materiais com os colegas; Boa concentração, organização, atenção; É um aluno assíduo, pontual, e participativo quando solicitado. A família trata com muito zelo e cuidado, vem sempre com os materiais organizados;
	Consegue realizar equações do 2º grau com incógnita, com o auxílio dos recursos pedagógicos.	Consegue ler de forma pausada, com pouca expressividade palavras com sílabas simples; Na escrita de produções de textos, tem dificuldades quanto as convenções ortográficas e concordância, ainda encontra dificuldade em elaborar um texto de forma autônoma.	A mãe mantém diálogo constante com a escola; Em sala de aula é solícito em compartilhar os materiais com os colegas;
	Resolve problemas envolvendo sistema monetário.		Gosta de participar de eventos que envolve todos os alunos da escola.

Fonte: Autoria própria (2021)

6.1.3 As possibilidades propostas pelo viés dos recursos de Tecnologia Assistiva

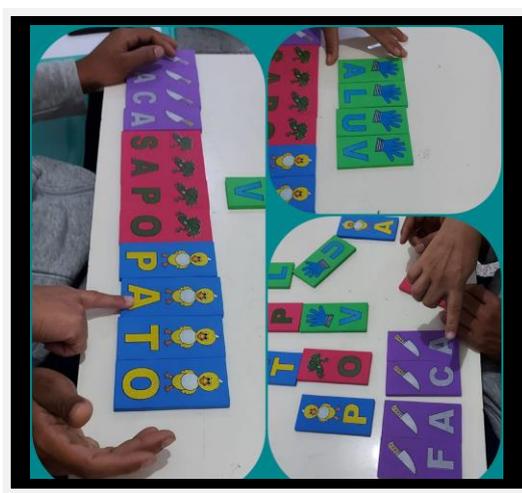
Considerando o entrelaçamento da deficiência intelectual com os recursos de Tecnologia Assistiva, compreendemos os anseios de Vigotski (2011), quando olha para a criança com deficiência do ponto de vista das possibilidades, então busca os recursos especiais para o desenvolvimento do aluno. Neste sentido, os recursos de Tecnologia Assistiva, quando bem desenvolvidos, colaboram para uma compensação sociopsicológica, justamente porque o ‘defeito’²⁵ é compensado do ponto de vista social e psicológico. Portanto, é constituído socialmente porque, quanto mais qualidade existir nas relações, mais vencemos socialmente as deficiências.

²⁵ Palavra utilizada por Vigotski quando estudou os processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança com deficiência.

Nessa perspectiva, para desenvolver práticas docentes com foco nas intervenções pedagógicas, propostas a partir das dificuldades e necessidades do aluno com deficiência intelectual, com fundamentação na perspectiva histórico-cultural, criamos um cenário de possibilidades, por meio do uso de recursos de Tecnologia Assistiva, com o planejamento de atividades entrelaçado ao conteúdo do currículo escolar. Na sequência, apresentamos as imagens e descrições mais detalhadas das atividades que foram desenvolvidas durante as observações em sala de aula.

Na Figura 1, foram trabalhadas as letras móveis ilustradas em EVA, com o propósito de estimular o aluno a compor palavras, por meio da junção das peças. Esse recurso foi um precioso aliado naquele momento em que a atividade proposta pela professora regente de classe não significava muito para o aluno (Diário de campo, 05 de julho de 2021).

FIGURA 1 – Formando palavras com letras móveis ilustradas²⁶



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

Apesar da dificuldade de Diamante em reconhecer todas as letras do alfabeto fora da ordem convencional, com a intervenção de Jade o aluno retomou a compreensão a partir do momento que se atentou para a relação entre as gravuras do livro e o alfabeto plastificado. Nesta atividade foi associado a imagem à letra correspondente, por meio

²⁶ Tabela plastificada com as letras móveis através de gravuras para trabalhar a leitura com uma atividade de formação de palavras, a partir de letras móveis ilustradas.

dos estímulos visuais, raciocínio lógico, a memória e a atenção. É o que podemos visualizar na Figura 2.

FIGURA 2 – Aprendendo o alfabeto²⁷



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

No jogo Bingo da adição e subtração, Diamante escolheu uma cartela para jogar. Jade falava a operação e imediatamente o aluno utilizava a folha de rascunho para realizar os cálculos e, em seguida, marcava na cartela. Para não riscar a cartela usava as sementes de girassóis. A proposta desta atividade era trabalhar as operações de adição e subtração, conforme visualizamos na Figura 3.

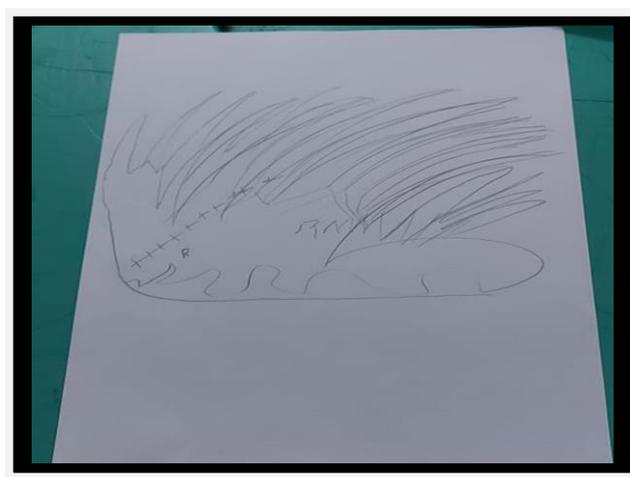
²⁷ Tabela plastificada com alfabeto colorido e gravuras para trabalhar a leitura com uma atividade de formação de palavras, a partir de letras móveis ilustradas.

FIGURA 3 – Jogo: Bingo da adição e subtração²⁸

Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

Na Figura 4, foi trabalhado por Diamante o desenho livre²⁹, após a professora de Matemática pausar o vídeo com o objeto de conhecimento Equação Polinomial do 2º Grau por b , e solicitar que os alunos resolvessem as equações que estavam no caderno, conforme está descrito no item 6.1.2. O desenho foi uma manifestação das suas expressões individuais.

FIGURA 4 – Desenho livre do aluno Diamante



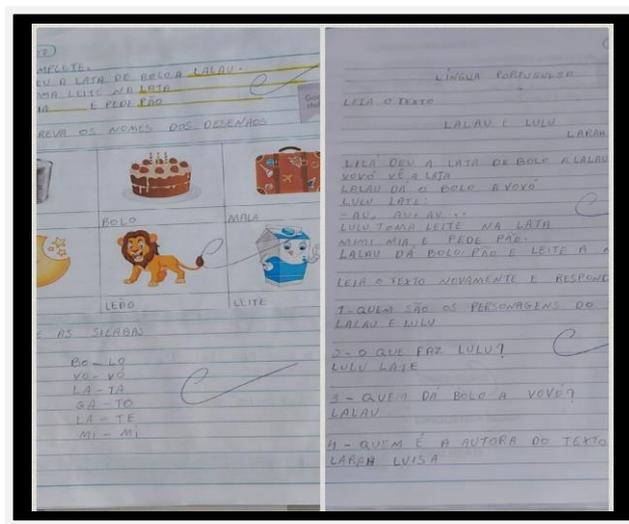
Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

²⁸ Cartelas de bingos, um sinal de adição e subtração feito de EVA, os números recortados em papel cartão, sementes de girassóis para marcar a cartela, uma folha de papel A4 como rascunho para fazer os cálculos.

²⁹ Desenho livre com a utilização de papel A4 e lápis preto.

A Figura 5 traz observações do caderno³⁰ do aluno Diamante, o material estava bem organizado, com atividades completas e diversificadas. Nota-se texto com interpretação, atividades de recortes para completar e separação de sílabas.

FIGURA 5 – Caderno de Atividades de Diamante



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

Na Figura 6, foi desenvolvida a atividade “supermercado divertido”³¹. Diamante, utilizou as cédulas para comprar os produtos representados por fichas com gravuras. A intencionalidade desta atividade era resolver situações problemas do cotidiano utilizando as minis cédulas de real.

FIGURA 6 – Atividade Supermercado Divertido



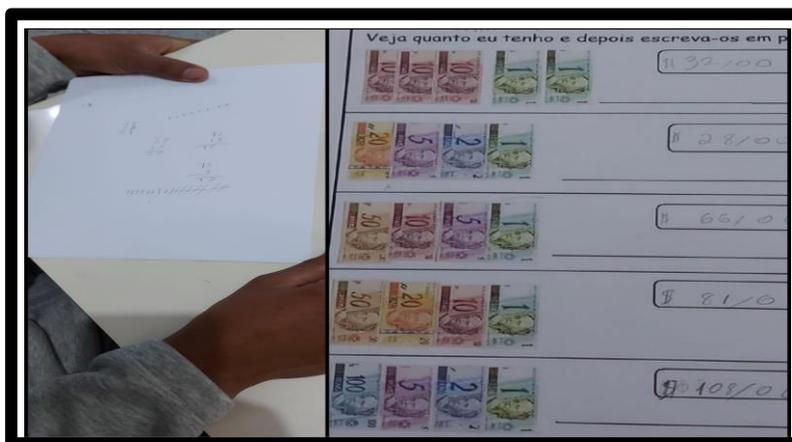
Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

³⁰ Caderno brochurão com atividades diversificadas.

³¹ Nesta atividade foram utilizadas fichas com as gravuras e minis cédulas de reais compradas em papelaria.

Na Figura 7, para consolidar a aprendizagem, foi entregue ao aluno uma atividade com minicédulas impressas numa folha para encontrar o resultado e escrever por extenso. Percebe-se que ele conseguiu encontrar os resultados utilizando uma folha de rascunho para realizar os cálculos.

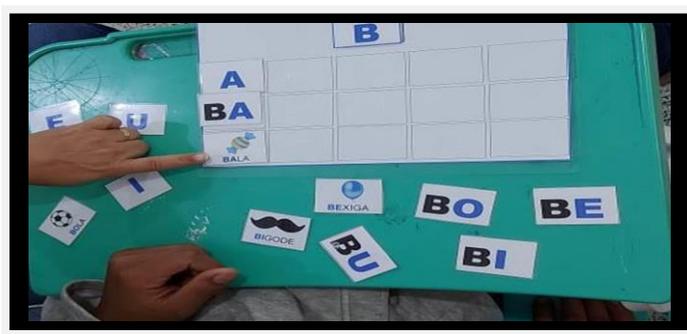
FIGURA 7 – Atividade com mini cédulas impressas³²



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

A Figura 8 traz um quadro da Família Silábica B, para trabalhar a formação de palavras. Neste jogo, foram colocadas fichas com várias gravuras, a partir de palavras iniciadas com a letra B até completar o quadro. O objetivo era fortalecer as habilidades de leitura no aluno.

FIGURA 8 – Quadro Família Silábica³³



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

³² Atividade em folha xerocada para trabalhar as cédulas impressas do Sistema Monetário brasileiro.

³³ Quadro em papel cartão com fichas da família silábica BA, em papel color set para trabalhar formação de palavras.

Na Figura 9, a atividade traz as leituras imagéticas. O aluno escolhia uma gravura e fazia uma leitura do que ela representava e explicava para os demais colegas sobre suas percepções em compreender que o mundo é composto de imagens, deste modo, a intenção seria desenvolver uma visão crítica da diversidade de imagens do nosso cotidiano.

FIGURA 9 – Texto com leitura imagética³⁴



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

Sala de vídeo organizada para receber os alunos do 9º ano, para realizar as atividades do jogo da memória e da raspadinha, conforme mostra a Figura 10.

FIGURA 10 – Sala de vídeo organizada para realização de atividades

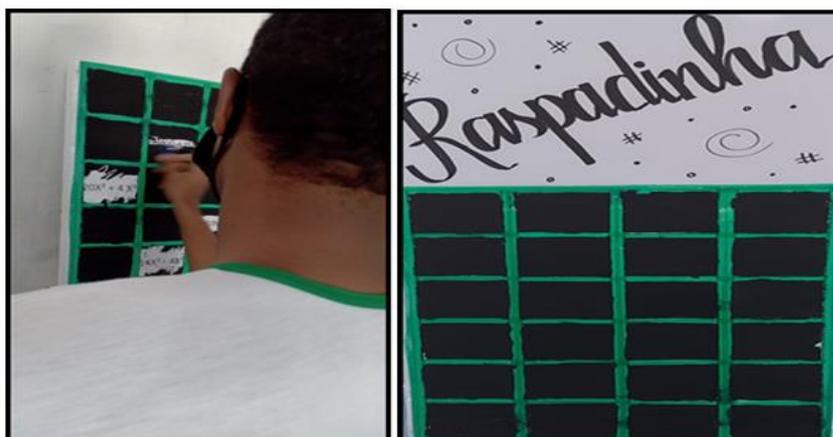


Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

³⁴ Leitura de imagens.

A atividade da Raspadinha das Equações iniciou com a disputa entre duas equipes, meninos e meninas para que os alunos conseguissem raspar o quadro, encontrar e resolver a equação. Ao resolver a equação, o aluno retorna ao seu lugar e segue o colega da outra equipe. É o que podemos visualizar na Figura 11.

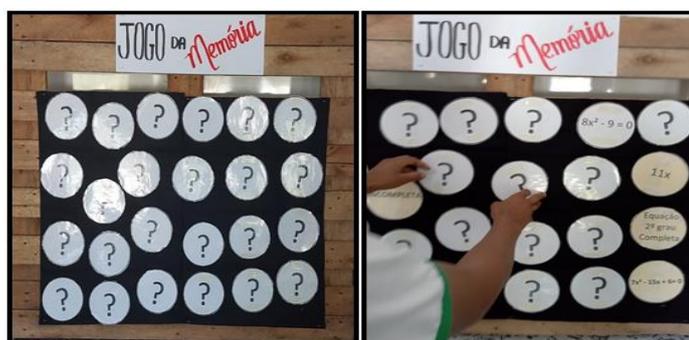
FIGURA 11 – Jogo da Raspadinha com Equações do 2º Grau com uma Incógnita³⁵



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

A atividade da Figura 12 mostra o Jogo da Memória, na qual o objetivo também seria descobrir as equações que se completavam. O cálculo mental era utilizado como caminho para resolução de problemas das equações. Ao resolver uma equação, o aluno retorna ao seu lugar e segue o colega da outra equipe.

FIGURA 12 – Jogo da Memória com Equações do 2º Grau com uma Incógnita³⁶



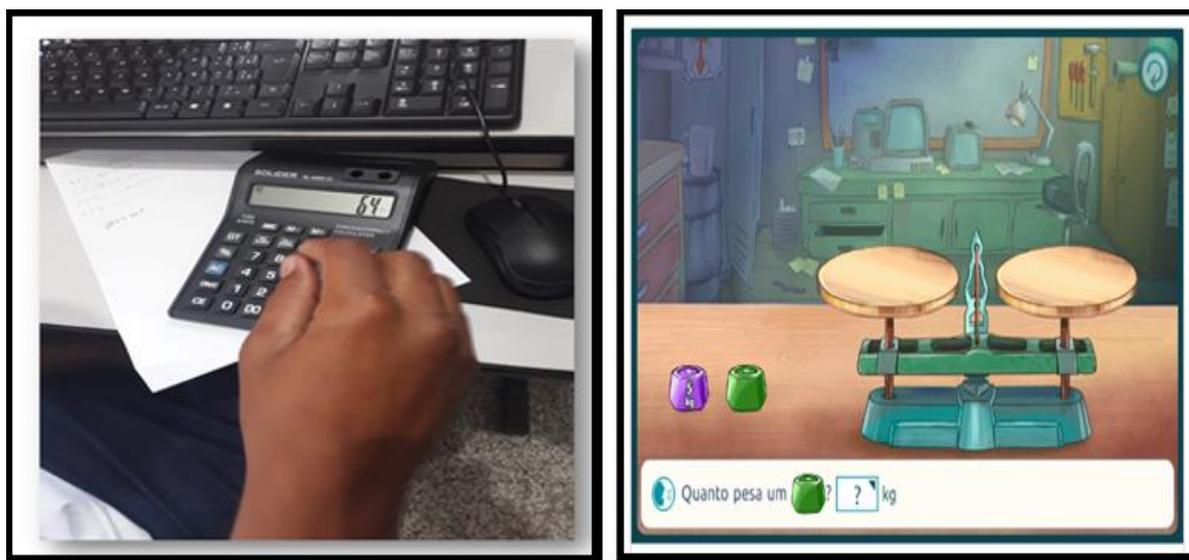
Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

³⁵ Para elaboração do quadro da raspadinha, são necessários alguns itens de papelaria: placa de celulose, tinta guache, pincel atômico, plástico, fita adesiva e equações impressas a ser colocadas nos quadros.

³⁶ Jogo da Memória confeccionado em cartolina, fita adesiva, papel contact, e utilizando o palete de madeira como suporte.

A calculadora foi utilizada como uma ferramenta auxiliar na resolução das operações matemáticas de multiplicação por meio do uso da plataforma digital Matific.com©. O intuito era levar Diamante a se apropriar do conteúdo de forma mais participativa e que auxiliasse os alunos na compreensão do raciocínio lógico matemático, como visualizamos na Figura 13.

FIGURA 13 – Multiplicação: Ato de equilíbrio com o uso do software Matific©³⁷



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

Na Figura 14, foi utilizada a Tabuada Montessoriana para consolidar a compreensão da operação de multiplicação. Diamante obteve êxito em resolver todas as operações propostas. A finalidade da atividade era resolver a questão com o suporte da folha de rascunho, depois virar o cubo para ver se tinha acertado. Este recurso proporcionou uma interação com os fatos multiplicativos.

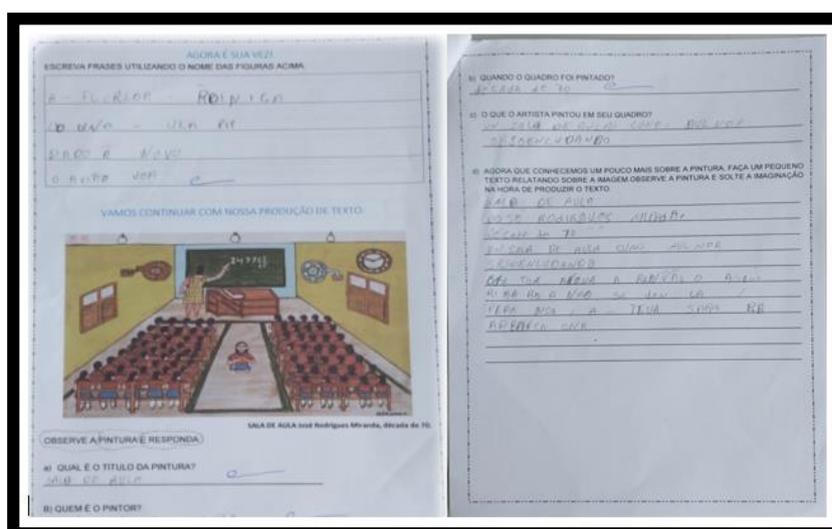
³⁷ A Matific é uma plataforma digital de ensino e aprendizagem on-line premiada e reconhecida globalmente para estudantes de matemática do ensino fundamental.

FIGURA 14 – Tabuada Montessoriana³⁸

Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

Nesta proposta de atividade, foi realizada uma avaliação da aprendizagem, não com a intenção em atribuir nota, mas saber se os alunos alcançaram os objetivos propostos e quais caminhos o aluno percorreu para chegar aos resultados. Deste modo, foi imprescindível apontar os avanços e dificuldades ao analisar a avaliação, bem como, os professores refletirem sobre suas práticas pedagógicas com o intuito de contribuir para uma aprendizagem mais propositiva, conforme apresentado na Figura 15.

FIGURA 15 – Atividade Avaliativa realizada por Diamante



Fonte: Acervo pessoal da autora (2021)

³⁸ Tabuada Montessoriana de madeira e MDF com todos os fatos multiplicativos.

6.1.4 A avaliação enquanto processo formativo

Mediante as observações e o acompanhamento no processo de ensino-aprendizagem do aluno Diamante, foram perceptíveis suas conquistas no decorrer do 2º trimestre. A forma de mediar os conteúdos foi essencial para seu avanço nesse processo de aprendizagem. Oportuno lembrar que, durante as observações, ficou compreendido que Diamante tem uma tendência para as questões relacionadas ao raciocínio lógico matemático, inclusive, nos momentos das atividades, faz cálculos mentais com facilidade.

Quanto à Tecnologia Assistiva, esse recurso vem com possibilidades e desafios de romper com a segregação que existe em sala de aula. A Tecnologia Assistiva contribui para minimizar as dificuldades relativas ao fracasso escolar do aluno com ou sem deficiência. Percebe-se que o aluno ainda não desenvolveu as habilidades concernentes ao raciocínio lógico linguístico (leitura, produção de texto, interpretação e compreensão de texto), mas vale ressaltar que os processos de diálogos dos professores e gestores nos planejamentos pedagógicos e encontros do grupo focal foram momentos dedicados a debruçarem sobre os saberes e práticas docentes.

6.2 Parte II – Os recursos de Tecnologia Assistiva como prática pedagógica: Os encontros de Grupo Focal

Em busca de compreender, por meio da realização de grupo focal, se as propostas com os recursos de Tecnologia Assistiva proporcionam reflexões críticas sobre as práticas pedagógicas de modo que contribuam para o fazer docente e conseqüentemente saber quais mudanças propiciam em favor da aprendizagem do aluno com deficiência intelectual, optamos por desenvolver essa metodologia com os professores de Língua Portuguesa e Matemática, professora auxiliar, diretor e pedagoga.

Neste sentido, cheguei à escola com alguns minutos de antecedência para saber em qual espaço realizaríamos o primeiro encontro. Ao transitar pelo pátio visualizei alunos conversando num momento de recreação, outros se alimentavam, riam e até percebi

uma brincadeira no pátio externo, onde aparentemente os alunos não se incomodavam com o sol intenso. O que chamava atenção era um parque de brinquedo construído de forma artesanal, com toras de madeira de eucalipto tratada e envernizada, que se apresentava como um cenário perfeito para a diversão dos adolescentes.

Assim, percebi como a escola torna-se uma aliada para que a maioria dos alunos socializem, apesar de que a função da escola, como qualquer outra instituição é ser socializadora por excelência. Aproveitei o momento para interagir com alguns alunos, assim permaneci no pátio da escola até o encerramento do recreio. Neste sentido, finalizando o momento de recreação, me dirigi a sala dos professores e cumprimentei-os. Alguns docentes ainda conversavam sobre assuntos diversos, outros se dirigiam para as suas salas de aula. Para o desenvolvimento das análises e reflexões das propostas pedagógicas, por meio dos recursos de Tecnologia Assistiva, a partir das discussões do Grupo Focal, elencamos as seguintes categorias:

- a) as contribuições dos recursos de Tecnologia Assistiva no processo de ensino;
- b) a Tecnologia Assistiva enquanto facilitadora do processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual;
- c) a utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva no processo de ensino-aprendizagem;
- d) as possibilidades e dificuldades a partir do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual.

6.2.1 As contribuições dos recursos de Tecnologia Assistiva no processo de ensino

1º Momento – A pesquisadora, o espaço e os participantes

No intuito de buscar o lugar onde aconteceria o nosso encontro do grupo focal, procurei o Diretor que prontamente indicou a sala de vídeo, eleito como a melhor opção para as discussões. Ao entrar na sala, percebi a organização das carteiras enfileiradas, sala bem arejada, sobre uma mesa grande havia uma tv, data show e um aparelho de som. Foi perceptível visualizar algumas atividades xerocadas sobre as

carteiras dos alunos, certamente seria relativo à devolução das tarefas dos alunos que estão em ensino remoto. Das duas janelas da sala de aula com grades e cortinas verde oliva, era possível ver a rua. Daquele ambiente era possível visualizar toda a movimentação de pessoas passando em frente à escola. Pedi permissão para organizar as carteiras em círculos, assim seria possível dialogar e interagir melhor com todos e assumir uma postura mais participativa com o grupo.

Conforme combinado com a equipe gestora e os professores da escola de ensino fundamental Joia Rara, utilizamos os momentos de planejamentos para realizar os encontros de grupo focal, com início às 08h40, com duração de 50 minutos cada encontro. Deste modo, a temática mais propícia para aquele momento seria. **Qual a relação do docente com a proposta dos recursos de Tecnologia Assistiva no cotidiano do espaço escolar?**

Assim, iniciei o diálogo afirmando que estava naquele ambiente como mediadora da discussão, se tivesse alguma dúvida relacionada ao nosso fazer docente, responderia em outro momento. Por ser uma escola da rede municipal e em outras ocasiões ter que me posicionar como coordenadora pedagógica da Secretaria Municipal de Educação/SEMED, busquei, de todas as formas, não me posicionar em questões que viessem alterar o propósito da pesquisa. Expliquei que, após a finalização do estudo, retornaria à escola para apresentar a pesquisa, possivelmente desenvolver algum trabalho com a equipe pedagógica. Enfatizei que teríamos sigilo e ética na nossa fala, bem como, o cumprimento do tempo previsto para finalizar o primeiro encontro. Ressaltei que nossas conversas seriam gravadas para serem transcritas subsequentemente, no intuito de prosseguir com a análise de dados, num entrelaçamento entre práxis pedagógica e aporte teórico.

Rubi fez a leitura do texto Pescadores de Nós, pausadamente. Ao terminar a leitura, iniciei falando que o texto poderia ser bem sugestivo e permitia uma reflexão para visitar o espaço docente, ao repensar as nossas práticas, principalmente em compreender quem são os pescadores e quem são os afogados ou se um entrelaça no corpo do outro?

2º Momento – Os participantes e suas interlocuções

Iniciando-se pelo questionamento inerente ao texto, as interlocuções foram estabelecidas com os participantes.

Pesquisadora: **Qual a relação do docente com o texto Pescadores de Nós?**

Rubi não conhecia o texto, mas destacou que

O texto era bem típico da sala de aula, bem parecido com a situação dos professores tipo a de matemática, risos... que tem uma avalanche de crianças que não domina a matemática, que não sabem. Por muitas vezes, tento entrar no rio para ajudar, mas daqui a pouco vem mais. A gente tenta buscar onde está a falha, onde está o início dessas dificuldades. Por muitas vezes tentamos aqui e ali, às vezes dá certo, outras nem tanto.

Topázio demonstrou conhecer o texto ao afirmar que

O interessante desta história, que é conhecida, mas que chama atenção, pelo fato de que um dos pescadores estar empenhado em salvar esses meninos. Chega um momento que o outro fala que tem que descobrir onde que está o fio deste problema, de onde que começa este problema. Quem está jogando estas crianças no rio se elas não sabem nadar? Elas mesmas estão lá? É uma reflexão que a gente faz porque as condições que os alunos estão trazendo para a nossa área que é a educação, a condição dos nossos alunos, não foi dado a eles a escolha, a maioria foi por meio de uma condição imposta. Se analisarmos historicamente, o Brasil é um país de imposição. A religião nos foi imposta, os costumes nos foram impostos, e nunca perguntaram se a gente ia aceitar ou não. Não nos deram esta condição. No nosso caso então, na nossa escola, digo com mais propriedade a respeito disso. Sabemos das condições dos nossos alunos. A gente ouve os relatos. Alguns tem a coragem de relatar para algum professor. Vemos com muita clareza, que as vezes que os alunos queriam uma realidade diferente, mas, é o que foi imposto a eles. Assim, são jogados no rio todos os dias, e se não tiver alguém que os tire de lá, ou que vai em busca deste problema, e intervenha dizendo que é uma criança, ou adolescente, e precisa viver de uma forma digna. É muito complicado, mas é uma realidade recorrente (Tópazio).

Esmeralda não tinha lembrança de ter visto o texto antes, mas enfatizou que:

O interessante que a gente sabe que o ser humano não é perfeito, todos temos alguma coisa que não é normal geneticamente falando, e a gente recebe essas crianças com esses problemas mais acentuados e que passa a ser uma responsabilidade da gente, e quando o pescador vira as costas e sai, e vai buscar quem está empurrando, aí a minha maneira de pensar é o seguinte, ver quem está empurrando e prepará-los, para quando caírem na água saibam se virar, que é o que na realidade deve acontecer. Ele precisa nadar quando cair no rio, este é o obstáculo que ele vai ter na vida, no decorrer da vida. Há uma necessidade de salvá-los sim, porém, preparar para as situações que vão encontrar na vida.

Jade expressou o desejo ao destacar que:

Como gostaríamos de sermos um polvo. Ter vários braços para salvar todas as crianças. A gente sabe que nem sempre é possível, como não foi no texto. As vezes conseguimos salvar algumas, outras descem pelo rio, outras se perdendo no mundo. Um se preocupa em ver o que está acontecendo. Sabemos que os pescadores são os professores que tentam salvar. É a nossa própria sociedade, neste mundo de hoje que tem as drogas, violência, temos problemas familiares. Tudo isso acarreta situações que as nossas crianças sejam jogadas rio abaixo. As vezes o professor tenta por muitas vezes, e não consegue mudar uma realidade que iniciou anteriormente. Aqueles pescadores que não têm muitos compromissos, responsabilidades com as crianças. As vezes a sociedade não se preocupa muito com a situação do outro, e simplesmente joga as nossas crianças, devido ser culturas, e modos diferentes.

Ametista emocionada disse que, por muitas vezes, diante dos problemas dos alunos:

A gente sente impotente, porque são tantos problemas dentro da sala de aula, problemas diversificados. Sentimos como aqueles pescadores, quando ajuda um, o outro está descendo rio abaixo. Quando entro na sala de aula, eu tento preparar o meu aluno, não só para aquele momento, mas para quando cair na água, para o futuro deste aluno. Assim como somos professores, também somos como aqueles pescadores, temos problemas.

De acordo com os diálogos que foram estabelecidos, indaguei: “Há uma relação do docente com a proposta dos recursos de Tecnologia Assistiva no cotidiano do espaço

escolar, como possibilidades para salvar os adolescentes dos afogamentos, principalmente o aluno com deficiência intelectual?”.

No primeiro momento, todos queriam responder. Mas, aparentemente estavam confusos quanto à resposta. Uns falavam que o docente tinha relação, o outro discordava, depois chegaram ao consenso que há sim, relação do docente com esses recursos no cotidiano do espaço escolar.

Rubi foi enfática em dizer:

Olha só, sinceramente eu deixo muito para a professora que está acompanhando um atendimento mais próximo ao aluno. Eu não desenvolvo atividades para ele, eu tento ajudar, mas eu não dou conta para estar fazendo atividades para ele. Se eu tivesse sozinha com ele estaria perdida. Tento motivá-lo. Percebo que quando estou próxima dele observo que sente mais confiante. Tipo assim, “a professora está me olhando também”. Às vezes, ele até faz pouco caso da professora Jade, que está próximo a ele. Tento interagir e agir desta forma, para ele sentir motivado, valorizado, para poder também mostrar que a professora que está ao lado dele é muito importante. Inclusive falei com Jade que as próximas aulas no laboratório, iremos desenvolver uma atividade específica para ele interagir, para mostrar que a presença dele também é importante. Percebo mais empolgação quando ele utiliza os recursos pedagógicos.

Topázio, imbuído das práxis docentes, afirmou que:

A relação do docente na nossa escola com a Tecnologia Assistiva é bem próxima, apesar que quando se fala em Tecnologia Assistiva as pessoas pensam em outras ferramentas. Compreendo que a Tecnologia Assistiva é tudo aquilo que facilita, permite a interação do aluno com deficiência no espaço escolar. Os docentes desenvolvem muitas habilidades através da Tecnologia Assistiva, desde as questões cênicas, a questão de ornamentação, que os alunos se envolvem muito, então já entra a coordenação motora, entra a questão do desenvolvimento da criatividade. Lembro bem, de uma época que estávamos para fazer um Sarau e estavam numa euforia, porque queriam saber como seria a ornamentação. A professora começou a seguir os passos dos alunos, assim, esta proposta de desenvolver as habilidades e competências e até administrar o conteúdo por meio da Tecnologia Assistiva é uma proposta da escola [...] a questão da

disciplina de Matemática é algo muito interessante quando fala do campeonato da tabuada, eles ficam enlouquecidos, é algo diferente. O passa e repassa, o cartaz com os números ocultos para resolver as operações, os copos descartáveis com as quantidades. Eles têm interesse quando esse desenvolvimento é de uma maneira diversa. Na disciplina de Língua Portuguesa, por exemplo: as pílulas literárias, virou uma febre. As cartas dentro das garrafas. E o pensar do aluno encima daquela Tecnologia Assistiva.

Ametista trouxe práticas do trabalho desenvolvido em escolas anteriores:

Nas escolas que lecionei, trabalhava com jogos, utilização de atividades com alunos nos computadores, celulares, alfabeto móvel, bingo, e outros tipos de jogos.

Esmeralda foi enfática quando disse:

Os recursos de Tecnologia Assistiva, sem dúvida facilita e conduz melhor de forma mais satisfatória a aprendizagem para ensinar os seus objetivos. Com certeza! Uma possibilidade de envolvimento da professora Rubi com o aluno, quando for planejar já passa com antecedência para a Jade. Para que conduza de uma forma diferenciada. É muito importante quando ela coloca o posicionamento dela em relação ao aluno, e a posição da Jade em relação a este auxílio, não só na Aula de Matemática, mas, nas outras disciplinas, tudo isso, gera um ensino satisfatório, uma aprendizagem rica.

Jade ressaltou que:

Esse é o meu primeiro ano no 9º ano do Ensino Fundamental Anos Finais. Sempre trabalhei do 1º ao 5º ano do ensino fundamental anos iniciais. Inclusive o ano passado trabalhei muito com jogos, materiais lúdicos, manipuláveis. As crianças menores sempre pensam que estão brincando. Vamos brincar tia? Porém, esse ano com o nosso Diamante, estamos trabalhando com o alfabeto colorido, não é de montagem. Como ele está no momento inicial de leitura, irei criar uns joguinhos com sílabas para formar palavras, para desenvolver a leitura. Quando os professores vão para o laboratório ou para a sala de vídeo assistir algum filme ou slides, Diamante sempre participa. Percebo que é uma maneira de estar interagindo com a turma, mesmo que por muitas vezes ele não esteja entendendo o que está sendo transmitido, mas, no laboratório ele é apaixonado por computador. O professor de inglês dá uma música, e Diamante

pergunta para mim, “Como que é mesmo?”. Conforme eu falo cada letra, ele digita e encontra o título da música.

Nesta perspectiva, os recursos de Tecnologia Assistiva no espaço escolar, sem uma mediação não dão conta de salvar os adolescentes dos afogamentos, principalmente o aluno com deficiência intelectual. A fala sinalizada por Rubi, com a prática desenvolvida em sala de aula, revela a ausência da inclusão com Diamante, nas aulas de Matemática.

É necessário trazer a fala em destaque: **“Olha só, sinceramente eu deixo muito para a professora que está acompanhando um atendimento mais próximo ao aluno. Eu não desenvolvo atividades para ele [...]. Se eu tivesse sozinha com ele estaria perdida [...]”**. Essa atitude da professora denota a falta de planejamento, insegurança ou formação na área de Educação Especial, além de uma questão estrutural ligada ao comportamento do professor regente, que ainda não reconhece o aluno como parte da sua turma.

A relação dialógica entre professora e aluno ainda não está estabelecida. Percebe-se que no contexto da sala de aula as relações interpessoais não foram significadas, portanto, não há possibilidades de construir conhecimentos e, por conseguinte, adotar práticas docentes inclusivas.

Para Kassir (2007, p. 60), “[...] o desafio que se apresenta é a construção de uma escola que propicie uma mesma qualidade, que se revele na igualdade de oportunidades, sem demagogia, sem paternalismo e com responsabilidade. Ainda neste contexto, é importante focalizar no que Kassir (2007, p. 62) menciona que “a existência de uma grande massa de alunos ‘deficientizados’ (ou com problemas de ‘ensinagem’) levanta a questão da qualidade do ensino brasileiro”.

Do mesmo modo, Góes (2007, p. 74) corrobora com Kassir quando salienta “[...] a preocupação pela forma como está sendo realizada a inserção do aluno na classe regular [...] subestimando o aprendiz e configurando condições excludentes dentro da própria sala de aula”. Há de se avaliar o propósito da presença desse aluno em uma

classe de ensino comum, onde as propostas não são suficientes de torná-lo um participante do processo de ensino.

Em interlocução com os dizeres dos participantes da pesquisa, indaguei sobre: “Qual a importância da Tecnologia Assistiva para facilitar a participação do aluno com deficiência intelectual nas atividades desenvolvidas em sala de aula?”.

Jade iniciou a interlocução:

Vejo como gratificante, às vezes quando trabalho no laboratório de informática e depois vamos para o caderno, vou retomando com Diamante o que vimos a partir dos outros recursos, e pergunto se ele lembra da atividade anterior, então ele diz que lembra sim. Aí ele consegue. Percebo que o uso da TA facilita a compreensão das tarefas.

Topázio trouxe algumas indagações ao dizer que:

Tenho sempre um questionamento: a partir de que universo o aluno com Deficiência Intelectual consegue enxergar o que ele tem que aprender, o que está sendo proposto para ele? Ele tá vendo dentro de um conteúdo uma atividade, mas será que há uma preocupação de perceber de onde este aluno está enxergando? Até que ponto ele tem condições de desenvolver as suas potencialidades por meio do trivial? Apresentar um texto, ou uma atividade, mas será que somente isso é suficiente. Observo quando a sala de aula é invertida. Por exemplo falo de Rubi, porque ela está aqui. Ela sente isso também. Quando o aluno é protagonista, ele vai ao quadro, participa, questiona e indaga sobre as questões concernentes a aula. Ou quando vão ao laboratório, sala de vídeo assistir uma aula diferenciada. Acredito que essa ideia, de provocar o aluno e permitir um novo repensar docente, quer seja pela Tecnologia Assistiva ou outras metodologias eficazes, capazes de fazer a diferença na vida do aluno, não somente com deficiência intelectual, mas com uma proposta de reduzir as desigualdades de aprendizagem. Como apresento este conteúdo, e por isso acredito na proposta da TA como uma proposta que seja capaz de fazer a diferença na vida do aluno, assim, ressignificar as práticas docentes pedagógicas. Remeto ao tempo indelével que estudava a 4ª série, estudei o conteúdo relacionado ao vento, naquela época os recursos eram tão mínimos, a gente levava álcool, papel para a escola. A escola não tinha materiais de papelaria. A professora utilizou uma gravura da biruta, que não tinha no livro, para que os alunos

conseguissem entender o universo do aeroporto. Neste entendimento, retomo as questões atuais, o que fazer para que esse aluno aprenda?

Rubi pediu a palavra:

É isso aí que os colegas falaram. Fico muito preocupada como ensinar os meus alunos. Às vezes quando coloco algo diferente para eles. Igual a outro professor ensinando, igual aquele dia do vídeo da sala do saber. Há uma diferença. O professor da videoaula fala mais alto, e eu tenho uma voz mais calma, faz graça, brinca com o conteúdo. Então assim, mas de uma maneira ou de outra, está confirmando de uma forma diferente o mesmo objetivo que quero alcançar, para que eles entendam o conteúdo. Apesar deles verem outras formas diferente, eles conseguem captar melhor. Quanto mais estratégias, bater na mesma tecla do conteúdo, melhor para eles. Eles assimilam melhor. Essa é a preocupação maior que tenho. Hoje a escola está num nível top. Hoje dá para incrementar melhor as aulas, porque temos biblioteca, sala de informática, sala de vídeo e tantos outros recursos para ressignificar esse espaço.

Topázio finalizou:

Acredito que seja isso, recursos.

Importante fazer uma analogia entre o que pensa Topázio a respeito dos recursos de Tecnologia Assistiva e o apontamento trazido por Jade, ao relacionar o papel da TA como uma atividade que facilita a compreensão das atividades. Topázio, explicita que é importante perceber **“[...] de que universo o aluno com Deficiência Intelectual consegue enxergar o que ele tem que aprender, o que está sendo proposto para ele? [...]”**. Jade, consegue resposta plausível ao retornar com Diamante para a sala de aula, e percebe que ele apreendeu bem a atividade proposta, quando ele diz: **“[...] lembro sim”**.

Neste sentido, Padilha (2007, p. 4) pontua “que alterações teórico-metodológicas se fazem necessárias? Que perspectiva daria conta deste estudo? Que implicações tal estudo tem ou terá para as práticas pedagógicas, principalmente para aqueles da Educação especial”? Essa abordagem remete a um trecho da fala de Rubi, quando diz: **Se eu tivesse sozinha com ele estaria perdida [...]**. Focalizando neste diálogo,

a professora sinaliza que não tem condições de desenvolver as potencialidades do aluno, certamente falta um planejamento, onde defina objetivos para que o aprendizado seja efetivamente significativo, com uma educação equânime, necessária para todos os alunos público da Educação Especial.

Conforme destaca Vigotski (1991), existe uma complexidade entre os processos de desenvolvimento e de aprendizado, nem sempre há possibilidades dos dois andarem juntos. “[...] o aprendizado é um aspecto necessário e universal do processo de desenvolvimento das funções psicológicas culturalmente organizadas e especificamente humanas” (VYGOTSKY, 1991, p. 101).

Deste modo, cabe à escola organizar o seu espaço, promover a aquisição de conhecimentos sistematizados bem elaborados, a partir de um espaço de reflexões e interações. Segundo Vigotski (2009, p. 322), “[...] descobrimos que a aprendizagem está sempre adiante do desenvolvimento, que a criança adquire certos hábitos e habilidades numa área específica antes de aprender a aplicá-los de modo consciente e arbitrário”. De fato, o que existe é uma inter-relação entre eles.

6.2.2 A Tecnologia Assistiva enquanto facilitadora do processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual

1º Momento – A inclusão como possibilidade

A temática desse encontro foi: “O uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual pode facilitar a participação dos mesmos nas atividades desenvolvidas?”.

Retornei à escola no dia 29 de julho de 2021 para iniciar o 2º encontro do Grupo Focal. No dia anterior, o Diretor entrou em contato comigo para alterar o horário de início do encontro, o motivo estava atrelado à participação dos alunos na prova da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas/OBMEP, os professores estavam envolvidos com essa ação. Neste sentido, iniciamos às 10 horas na biblioteca da escola. Um lugar aconchegante, sala ampla, bem organizada, estantes repletas de literaturas e grandes clássicos, com mesas redondas para proporcionar maior

interação entre os alunos, computadores, internet. Um ambiente que desperta no leitor o prazer de ler.

Para iniciarmos o encontro, entreguei o texto colorido e a temática impressa num cartão com balas *tic tac*, sabor laranja para cada participante do encontro. De início contemplaram o cartão e o texto. Era perceptível a empolgação dos professores ao receber o 'mimo'. Ficaram agradecidos pela atenção e pelo cuidado na receptividade do encontro. Apresentei o texto: **O que da vida não se descreve**³⁹. Perguntei se algum participante tinha lido ou ouvido esse texto. O único participante que disse conhecer foi Topázio. Neste momento, Esmeralda falou que já tinha até aberto o tic tac e provado uma balinha e que o sabor estava sugestivo, e em seguida, demonstrou o desejo de ler o texto, a vontade de ler era para saber como estava a sua leitura em voz alta e no coletivo, segundo a mesma, há dias que não lia nesses moldes.

Após a leitura feita por Esmeralda, fizemos uma correlação do texto com o aluno com deficiência intelectual no espaço escolar, as dificuldades encontradas em aprender os conteúdos, de interagir com os colegas e professores, as formas do docente mediar as tarefas planejadas para a sala de aula, tal como, foram difíceis para o autor descrever o sabor da laranja. Neste momento, todos os envolvidos colocaram o seu posicionamento a respeito do texto.

Topázio iniciou a interlocução:

Temos uma infinidade de alunos que encontram dificuldade em expressar o que sentem, e ao mesmo tempo trazer para a escrita de forma clara e objetiva suas percepções, e principalmente o aluno com deficiência intelectual, em compreender as atividades em sala de aula, caso não seja feito um acompanhamento individualizado e de forma bem mediada.

Na sequência, Esmeralda disse:

O ensino em si parte do concreto para o abstrato, se chegou à compreensão é porque houve assimilação, isso é muito interessante, reforço a fala de Topázio quando no decorrer da

³⁹ Ver ANEXO B.

leitura do texto, pede para descrever o sabor da laranja “[...] Não hesitei. Na imensa folha em branco registrei uma única frase: ‘Sobre o sabor eu não sei dizer. Eu só sei sentir!’”. A importância de levar o aluno a entender o porquê dele ter esse conhecimento. Lembro da fala de Jade, quando diz que Diamante fala: “Ah, para que aprender isso aí, não precisa aprender a ler e escrever”? É essa fala que nos motiva a mostrar a importância da aprendizagem para o aluno, porque, para que, onde aplicar esses conhecimentos na vida cotidiana, do saber ler, do saber entender, isso é muito importante, é onde está a TA, utilizar os recursos, ferramentas, dinâmicas, técnicas. O que trazer para facilitar a vida do aluno. Por que Diamante precisa obter esse conhecimento?

Topázio retomou a palavra:

É um trabalho de investigação para saber de que forma que o aluno vai aprender, de que forma é possível apreender. É uma questão de interiorização mesmo, aquilo vai ficar interiorizado. Em qualquer circunstância da vida dele, num outro momento, num outro contexto ele vai saber e reconhecer a importância daqueles saberes.

Jade se pronunciou:

Enquanto professora eu também sinto isso, não consigo descrever. Tenho vivido um ano de pesquisa, principalmente no período pandêmico. Pesquiso a melhor prática para trabalhar, o melhor jeito de trazer a atividade para Diamante. Porque sei, que quando possibilito o conteúdo de forma lúdica, o jogo da memória, bingo, dentre outros recursos, percebo como o aluno fica mais envolvido com o conteúdo.

Apoiada nestas narrativas, desejei saber a respeito de quais recursos e possibilidades são necessários para que as práticas docentes pedagógicas sejam significativas?

Topázio destacou que:

Tenho convicção de ,que este tipo de metodologia, com a TA alinhada ao grupo focal é uma coisa que deveria acontecer em todos os setores da escola.

Rubi concordou e acrescentou que:

[...] ou pelo menos com os professores, isso é um planejamento com significância.

Topázio enfatizou que:

Um planejamento leve, prazeroso, sem dor, sem dificuldade que falamos de possibilidades por meio de recursos e serviços que permite desenvolver as aprendizagens.

Esmeralda, imbuída destas narrativas, se pronunciou:

Os diálogos do grupo focal abrem muito, na verdade dá abertura para discutir as questões do ensino-aprendizagem.

Rubi explicitou e concordou com os dizeres da colega quando disse:

Você abre a mente, muda sua prática de ensinar.

Esmeralda ressaltou a importância e trouxe sugestões quando disse:

Você pode trazer um tema relacionado a avaliação, planejamento ou o processo de ensinagem. Penso que uma ideia válida está relacionada a Rubi com o trabalho de equações do 2º grau. Vamos colocar um exemplo. A prova foi uma negação. Mais de 50% não conseguiram média de aprovação. O que Rubi pode fazer. Utiliza duas aulas para fazer revisão.

Jade salientou que:

Como temos trabalhado com as turmas por revezamento, no dia que Diamante não está em sala de aula, aproveito para pesquisar. Há dias que preparo a aula, levo para a sala, mas, o aluno está nervoso, desmotivado, ansioso, e por isso não consigo avançar nos conteúdos. Nesse dia não consigo descrever o sabor desta laranja, porque não consigo avançar nas explicações dos conteúdos e nem provocar o desejo dele realizar as tarefas. Então deixo um pouco livre para não sentir obrigado, e retomo depois, aí ele consegue desenvolver. Por muitas vezes me sinto impotente. Justamente quando não consigo mediar essas mudanças de humores na sala. Sempre penso qual a melhor forma de trabalhar com Diamante, para que ele se sinta cada vez mais motivado a aprender. Quero estimular nele a motivação.

Topázio apoia e ressalta que:

Isso é muito importante o que você falou. Você sente o interesse dele quando é apresentado esse tipo de material. Quando a

tecnologia é assistiva e chega até ele. Quer dizer um caminho foi encontrado o caminho dos recursos. Os recursos realmente fazem a diferença.

Nestas discursividades, fica explícito o desejo dos participantes do grupo focal em compreender melhor o processo ensino-aprendizagem através desta proposta. Mas, de quais propostas intermediadas? Oficinas? Formações em serviço? Projetos? O que poderia possibilitar o repensar de práticas docentes nas escolas? Planejamentos Pedagógicos durante o ano letivo, que produzissem sentidos, com uma atuação mais relevante da equipe pedagógica, capaz de promover o desenvolvimento e as potencialidades do aluno? Em sua pesquisa, Padilha (2007, p. 2) focaliza a importância em olhar para as possibilidades do sujeito, independentemente de sua singularidade, deste modo, destaca que,

Quero ter olhos para ver, ter ouvidos para ouvir na descoberta do sujeito que, apesar do que faz ou do que deixa de fazer e, porque faz e deixa de fazer, é sujeito, nem sempre normal, nem sempre doente; nem sempre com limitações, mas com limitações. É sujeito e não doença. É sujeito e não normal. É sujeito e não patologia.

Neste pressuposto, por meio das percepções e do posicionamento dos participantes do grupo focal, há um desejo em desenvolver na escola mais encontros de grupo focal aliada às práticas de Tecnologia Assistiva com possibilidades de contribuir com uma educação de fato inclusiva e transformadora.

2º Momento – Apropriação de saberes

A partir das interlocuções com as narrativas dos participantes da pesquisa, indaguei sobre como devem ser as práticas pedagógicas para que o aluno com deficiência intelectual se aproprie desses saberes.

Esmeralda iniciou com a seguinte afirmação:

Exatamente o que Jade comentou, as técnicas, dinâmicas, as estratégias, as ferramentas utilizadas para mediar o ensino.

Jade destacou a importância dos recursos e a participação de Diamante nas atividades com a turma:

Desejo conciliar as duas coisas. Que ele faça as atividades com a utilização de recursos, e em outros momentos que ele participe das atividades sem a utilização dos recursos. Combinar as duas coisas. Por exemplo, no dia do mercadinho divertido ele conseguiu participar somente com o suporte do rascunho. Resolveu as operações de adição e subtração. Essas operações Diamante consegue resolver com mais facilidade. Conversei com ele que vamos iniciar a operação de multiplicação.

Topázio ressaltou que:

Concordo. O nono (9º) ano neste trimestre trabalha com a equação do 2º grau, certamente Diamante, não vai dar conta de se apropriar de um conteúdo tão complexo por estar no processo de alfabetização, porém, pode ter algo semelhante a isso, depende da forma que será planejada para envolver todos os alunos.

Jade continuou:

Também combinei com Esmeralda e Rubi que vamos fazer o mercadinho na sala de aula com todos os alunos, e vamos utilizar a multiplicação.

Rubi considerou relevante a participação de Diamante no conteúdo:

É possível sim, mediar a equação, utilizando outros meios para que Diamante participe do conteúdo. Tem a multiplicação e a divisão. Provavelmente não seja difícil, porque tem uma boa associação da multiplicação com a adição.

Jade apresentou as possibilidades para a inserção do conteúdo:

Por mais que planejamos não conseguimos trazer os conteúdos do 9º ano para Diamante. Então, pensamos formas de adequar os conteúdos ao nível de aprendizagem do aluno. Se Rubi trabalha com equação, podemos inserir as operações matemáticas, mesmo porque é um processo necessário para resolver uma equação. Ou seja, faz parte da equação.

Rubi concordou:

Sim, vamos dar enfoque nas quatro (4) operações, porque é o que antecede qualquer conteúdo da matemática, e como estamos focando na equação será uma forma de envolvê-lo no conteúdo.

Jade foi enfática quando disse:

Isso mesmo. Na verdade, temos enfatizado as operações justamente porque atende o conteúdo planejado, que é as equações do 2º grau. Na verdade, foquei também no sistema monetário, devido a solicitação do aluno, que é um trabalhador informal, em conhecer as cédulas, receber e conferir o troco corretamente durante as suas vendas de produtos. Na verdade, é a escola cumprindo o seu papel de preparar o cidadão para o mercado de trabalho. Outra questão bem peculiar que o aluno não consegue escrever o nome completo, que por sinal é um nome composto, assim, compreender a necessidade de aprender o sobrenome.

Rubi recorreu às práticas pedagógicas de relevância quando disse:

Temos discutido no planejamento para a próxima semana, uma atividade com a equação utilizando a tabela da “Raspadinha”⁴⁰. É possível desenvolver o conteúdo utilizando o conhecimento dele e dos demais colegas. Temos como para fazer uma aula diferenciada. Por exemplo: $3x+4x=7x$ se ele já sabe somar é possível sim. Mesmo porque a interação com a turma será bem maior.

Jade revelou uma fragilidade de Diamante:

Já sei o que ele vai falar “Não sei”! Talvez, Diamante seja como o autor do texto, não consegue saber, só sabe sentir.

Topázio destacou que:

Tínhamos conversado sobre esse conteúdo de equação, mas eu disse que quem saberia ressignificar a aula seria a Rubi. Do mesmo modo, definimos no planejamento de Ametista, que vamos dar sentido ao trabalho com as Olimpíadas de Língua

⁴⁰ Raspadinha consiste em colocar numa vasilha duas partes de tinta guache e uma parte de detergente em um cartaz, deixar secar e raspar a ficha para descobrir o resultado das operações matemáticas, realizar a leitura de algumas palavras dentre outras atividades.

Portuguesa, por meio de um momento de Roda de Conversa e leitura, uma leitura descompromissada do texto, uma leitura de recorte, onde um vai complementando a leitura do outro. Eu acredito muito neste tipo de trabalho. A roda de conversa é um momento de expressão. Ele está ali para participar do jeito dele. Vamos colocar o tema, e um vai contando a história a partir do que foi falado. Planejamos também a leitura das imagens.

Jade finalizou o encontro quando revelou:

Em muitos momentos me questiono, se estou no caminho certo, se realmente é por esse caminho mesmo, se o planejamento é eficaz para Diamante. É sabido que a escola tem uma preocupação em utilizar metodologias que realmente dê resultados satisfatórios, mesmo que naquele momento não tenha tantos efeitos, mas que a longo prazo faça a diferença, o problema que vivemos numa sociedade imediatista, e que por muitas vezes a resposta depende de um prazo.

Mediante os diálogos e discussões no 2º encontro do grupo focal a respeito da proposta para as semanas seguintes, fui tomada por um convite e uma curiosidade em participar do planejamento escolar⁴¹. Deste modo, no dia 05 de agosto de 2021, observei como foi a realização do planejamento.

6.2.3 A utilização dos recursos de Tecnologia Assistiva no processo de ensino-aprendizagem

1º Momento – Os obstáculos

Nesse dia, a temática do encontro do grupo focal foi “Os docentes da unidade escolar utilizam os recursos de Tecnologia Assistiva como recurso educacional para crianças com deficiência como meio que promove a aprendizagem? Se sim, quais os recursos que são utilizados? Se não, quais as dificuldades encontradas que interferem no uso dos recursos de Tecnologia Assistiva?”

Para iniciar o 3º encontro do Grupo Focal com professores e gestores da Escola Joia Rara, fui informada que a sala de leitura estava pronta para receber os participantes.

⁴¹ O detalhamento das descrições desses momentos consta no último tópico deste capítulo (6.2.4).

Ao adentrar naquele ambiente, estava a professora de Língua Portuguesa concentrada no planejamento escolar da próxima semana. Aproveitei para arrumar a mesa com os materiais que havia levado para realizar o encontro.

Enquanto organizava o ambiente, percebi que os demais participantes chegavam, com largos sorrisos. Naquele instante, ficou perceptível a importância desses momentos de discussões e como tem sido enriquecedor os encontros com o grupo. Cumprimentei-os e pelas falas do grupo, foi possível saber a relevância dos encontros, bem como, estar naquele ambiente. Entreguei uma cópia do texto “**As longas Colheres**”⁴² e uma lembrancinha com o tema do 3º encontro para cada participante do Grupo Focal.

Solicitei que um dos participantes lesse o texto de forma explícita e pausada. Durante a leitura, pontuassem algumas questões concernentes a aprendizagem do aluno com deficiência intelectual, suas dificuldades e êxitos a partir da Tecnologia Assistiva. Topázio iniciou a leitura de forma pausada e bem compreensível.

Ao final da leitura, perguntei aos participantes: “O que a história nos levava a refletir sobre o contexto da temática do 3º encontro do Grupo Focal?”.

Esmeralda iniciou as interlocuções ao dizer que:

O texto era bem sugestivo e nos remetia a pensar nas longas colheres com a proposta dos recursos de TA para alunos com deficiência intelectual.

Rubi confirmou:

Sim. Os docentes utilizam. Ou seja, talvez falte orientações de como utilizar para ter um resultado significativo.

Esmeralda foi enfática ao afirmar que:

Na verdade, o texto mostra que havia o recurso, mas, era necessário saber como utilizá-lo.

⁴² Ver ANEXO C.

Topázio, em suas narrativas, diz que:

Não adianta ter o recurso e não ter uma metodologia que seja eficiente na administração do conteúdo. Tem o recurso, mas se a pessoa que dispõe do recurso não souber utilizá-lo, será apenas um recurso sem funcionalidade, não terá significado, não fará diferença para o aluno que precisa compreender aquele conteúdo.

Diante das interlocuções estabelecidas no ambiente, indaguei sobre como devem ser utilizados os recursos de Tecnologia Assistiva no espaço escolar?

Esmeralda iniciou dizendo:

Precisa da técnica mais adequada. O professor tem um determinado conteúdo, e busca qual a melhor forma de levar o aluno a compreender a proposta das atividades. Provavelmente seja necessário termos uma formação ou mais momentos assim para dar mais sentido e orientações quanto desses recursos.

Jade apresentou sua perspectiva sobre o texto inicial:

No texto trazia a informação que a festa tinha tanto luxo, e uma coisa simples como as colheres facilitou a vida daquelas pessoas e ao mesmo tempo saciou a fome. Naquele momento, a interação teve um retorno positivo pelo simples fato de cada participante da festa poder contar com o outro. Sabemos que o aluno é da escola, e não somente do professor. É uma equipe que trabalha junto. O retorno vem para a escola.

Topázio destacou a importância da construção coletiva:

No texto traz a questão de um servir o outro. Se o aluno não sentir motivado a interagir com aquele material, ou seja, com o recurso, qual propósito terá nisso? Esse material terá que ser preparado de acordo, com as peculiaridades do aluno, suas deficiências ou transtornos. Não adianta ver um material, e acreditar que seria relevante para o aluno com deficiência intelectual, somente porque é atrativo, mas temos que saber, quem é este aluno? Ter esse cuidado. Quais as suas necessidades? Não bastava apenas a colher, mas o povo tinha que ter vontade de utilizar o recurso para saciar a fome. Fala de

uma pessoa que começou, mas e aí, uma pessoa não consegue alimentar todas. O texto traz essa reflexão importante, em relação a sala de aula. O aluno tem que ser assistido, atendido nas suas particularidades. Ao mesmo tempo, o professor está ali se esmerando para preparar o material para desenvolver um recurso capaz de produzir significados. O docente espera sim, que realmente o recurso de tecnologia assistiva produza no aluno o desejo de interação ao ponto dele dar uma resposta. Assim como as longas colheres, que estavam ali não somente para alimentar os convidados, mas para promover as interações, aprendizagens significativas para aquelas pessoas.

Esmeralda enfatizou que:

Não adiantava ter somente a colher, tinha que ter alguém para intervir. A fome também é importante nessas questões. Ter o conhecimento para trabalhar com os recursos.

Rubi ressaltou o papel docente:

O professor sempre tem que provocar no aluno, o desejo de se alimentar. Por muitas vezes, o aluno chega sem desejo de estar naquele ambiente. Nós professores temos que provocá-lo. É importante saber de que forma ele aprende. Como posso contribuir para que ele sinta desejo de participar deste processo de aprendizagem, e desenvolva o seu protagonismo, e que realmente sinta capaz, que consiga estar ali por inteiro. Assim, no momento do conteúdo consiga participar e queira aprender. Essa semana quando trabalhamos com Diamante, ele foi melhor que imaginei, porque comecei com equação e ele deu uma resposta à altura. Ele entendeu tudo naquele momento. Acredito que se apropriou mesmo. Sentiu motivado. Então falei, agora vou ensinar o mesmo conteúdo dos demais alunos. Ele falou, é muito difícil, não vou fazer isso não. Coloquei $3x+4x=$, pensa quanto é $3+4$? Ele respondeu, 7. Aí falei, então a resposta é $7x$. nesse momento Diamante respondeu, “uai é só isso? Só isso mesmo? Poxa, sou capaz mesmo, porque só isso eu sei risos... achei um momento legal, porque Diamante está sentido motivado, valorizado e participante do processo de ensino-aprendizagem. Vamos fazer momentos de atividades, em que cada um sirvam o outro, na próxima terça-feira.

Esmeralda trouxe uma indagação:

Que é um momento de interação?

Rubi afirmou que:

Sim, com toda turma do 9º ano.

Jade falou da relevância em participar das discussões:

Eu já falei em outros encontros que esse ano está sendo um ano de aprendizado para mim. Se para Diamante está sendo importante, mas para mim está muito interessante, devido estar trabalhando com um aluno adulto, com esses trabalhos diferenciados, ter uma resposta positiva. Quando vi que ele tem desejo de aprender, porém, com muita dificuldade. Por isso, precisei ressignificar todo o conteúdo. Acredito que ele avançou muito. Certamente que a professora que trabalhou no ano anterior não imagina como ele se desenvolveu, mas pelos relatos e fichas arquivadas. Ontem, Diamante fez toda a prova de matemática, no formato online (google formulários). Logo depois, entrei no joguinho que é um aplicativo que tem no computador do laboratório, que formava palavras. Depois coloquei para ler. Acessei com ele a plataforma digital matific.com. Fiquei surpreendida como esses recursos têm um retorno positivo para o aluno.

Retomando as discussões iniciais sobre o texto, percebemos que as reflexões dos participantes são unânimes quanto à necessidade de orientação, formação, avaliação e aprofundamento na discussão teórica para embasar o trabalho com os recursos de Tecnologia Assistiva. Oportuno evidenciar Padilha (2007, p. 105) quando explicita a necessidade de mudanças mais pontuais ao que concernem “rever políticas de formação de professores, de condições de trabalho, reflexão crítica sobre o currículo [...]”. Deste modo, essas questões são propositivas para que esses recursos sejam de fato capazes de promover o protagonismo do aluno.

Destacamos a fala de Topázio ao mencionar que **“Não adianta ter o recurso e não ter uma metodologia. Tem o recurso [...] não souber utilizá-lo, será apenas um recurso sem funcionalidade, não terá significado, não fará diferença para o aluno que precisa compreender aquele conteúdo”**. Para Vigotski (2009, p. 331), “[...] na escola a criança não aprende o que sabe fazer sozinha, mas o que ainda não sabe e lhe vem a ser acessível em colaboração com o professor e sob sua orientação [...]”. Contudo, apenas o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva pode não ser

suficiente, visto que para a utilização é necessário estar além da proposta, com um olhar atento e comprometido com as reais necessidades do aluno com deficiência intelectual, para que o universo das possibilidades seja acessível, a partir de um contexto em que Diamante consiga dialogar. Para tal, Padilha (2007) afirma que

Juntar crianças em uma sala de aula não lhes garante ensino, não lhes garante escola cumprindo seu papel, não lhes garante aprendizagem e, portanto, não lhes garante desenvolvimento. Deixar crianças e jovens deficientes ou pobres sem escola, sem ensino, sem aprendizagem e abandonados à própria sorte é impedir, de forma violenta, o exercício do direito que todos têm de participar dos bens culturais produzidos pela humanidade [...] (PADILHA, 2007, p.96-97).

Neste pressuposto é importante abrir um espaço formativo, onde docentes e gestores desempenhem o papel de buscar propostas, metodologias e fundamentos teóricos que os desprendam das atividades de prontidão, mas que qualifiquem o trabalho desenvolvido no cotidiano escolar, com abertura para uma diversidade no que tange a dinâmica da sala de aula e os modos de aprender, conforme cita Esmeralda, **“Provavelmente seja necessário termos uma formação ou mais momentos assim para dar mais sentido e orientações quanto desses recursos”**.

2º Momento – O protagonismo de Diamante

Imbuída dos questionamentos levantados pelos participantes, perguntei: “Assim como as colheres compridas os recursos de Tecnologia Assistiva utilizada como instrumentos permitem autonomia da pessoa com deficiência intelectual em sala de aula?”.

Jade pontuou o potencial de Diamante:

Depois que explica para Diamante, como ele precisa desenvolver os recursos, ele fica motivado a prosseguir na resolução das tarefas. Por exemplo, na última aula, término da aula de matemática, pedi que Diamante guardasse a atividade de Matemática para terminar em casa, porque a próxima aula seria de Língua Portuguesa. Percebi que ele não gostou da proposta, colocou o capuz da blusa de frio na cabeça, se retraiu por um momento, e depois pediu explicação da atividade, disse que na primeira explicação não tinha entendido, e assim, prosseguiu nas tarefas. Entretanto, ao finalizar a atividade, pediu para retomar a atividade de matemática, devido ser uma atividade que envolvia os recursos pedagógicos. Depois que

finalizar a proposta das atividades que foram planejadas, pretendo reforçar nas operações de multiplicações.

Ametista destacou o significado do trabalho de Jade:

Vejo que Jade, com a proposta de atividades com recursos de tecnologia assistiva sempre consegue desenvolver o raciocínio lógico linguístico.

Esmeralda ressaltou que:

Quando o professor trabalha com recursos pedagógicos com Diamante, a aula torna mais prazerosa. Dar mais significado. Qual o recurso que precisa ser utilizado para fortalecer a aprendizagem.

Jade enfatizou que:

Quando vi que Diamante se interessa pela aula quando é diversificada, principalmente no momento que utiliza a Tecnologia Assistiva. Ele tem um retorno nesses tipos de atividades muito boa, participa. No primeiro momento o aluno fala sempre não, mas, depois participa das tarefas.

Esmeralda retomou a sua fala e disse:

É o que questionamos em encontros anteriores. Ter significado para o aluno. Compreender isso aí é importante.

Jade explicitou uma proposta de atividades com todos os alunos no laboratório, e diz:

Pedi ao Técnico de Informática/TI da Secretaria Municipal de Educação, para instalar alguns jogos nos computadores do laboratório de informática, para que Diamante, assim como os demais alunos participem das aulas de forma prazerosa, e tenham uma melhor compreensão dos conteúdos.

Topázio esclareceu que:

Diamante consegue com autonomia desenvolver sozinho algumas atividades.

Esmeralda sinalizou que observassem a participação de Diamante:

Vamos observar melhor na próxima semana, como ele participará com os colegas nas resoluções dos cálculos.

Pautada nesses questionamentos, desejei compreender se os docentes têm utilizado a Tecnologia Assistiva na escola como recurso que favorece a aprendizagem do aluno com deficiência? Se sim, quais os recursos utilizados?

Rubi deu abertura:

Utilizam Jogos, aplicativos, softwares, cartazes, bingos matemáticos, soletrando, mas sabemos que o computador não faz nada sozinho, risos... isto é, os recursos de tecnologia assistiva não colaboram para o sucesso no ensino se estas não forem inseridas a partir de um bom planejamento.

Topázio continuou a elencar os recursos e metodologias:

Leituras imagéticas, roda de conversa, calculadora, tabletes, notebooks, smartphones, computador para realizar atividades e avaliações, assim como, a avaliação da Olimpíada Nacional de Eficiência Energética (ONEE), da disciplina de Ciências, que inclusive Diamante participou com todo entusiasmo de forma bem natural. A avaliação aconteceu a partir da compreensão das imagens. O aluno teria que fazer a leitura das imagens, e responder as questões por meio dessa compreensão. O conteúdo Energia Elétrica é um conteúdo do 9º ano, está na BNCC, que também está contemplado no currículo. O mais interessante desta avaliação que promove a interação de todos os alunos, ou seja, mesmo o aluno com deficiência intelectual tem capacidade de resolver as questões.

Jade citou os recursos utilizados na escola, sendo:

Data show, notebook, tabela das operações, jogos da memória, quadro digital. Confeccionei alguns jogos de sílabas e palavras móveis para formar palavras. Quanto a Matemática, estou produzindo um material para multiplicação. No ensino fundamental anos iniciais trabalhamos muito com o material dourado. A criança desenvolve muito com este recurso.

Esmeralda sugeriu:

Projeto multimídia, dominó de símbolos, cédulas para trabalhar o sistema monetário. Conversei com Jade, para trabalhar com material concreto, aquele que está na dispensa da escola. Será muito importante desenvolver a aprendizagem a partir dos produtos de mercearia. Interessante quando for trabalhar a multiplicação, utilizar esses produtos com Diamante. Por exemplo: duas bananas multiplicadas por duas bananas? Você entendeu Jade?

Jade encerrou a fala:

Sim, entendi.

As barreiras encontradas pelo aluno com deficiência intelectual geralmente são grandes e dependem de serviços e recursos adequados às suas especificidades. Geralmente, o ensino para o aluno com deficiência intelectual se concentra em atividades repetitivas, sem considerar o conteúdo trabalhado com os demais colegas em sala de aula, o que contribui para aumentar suas dificuldades em relação ao ensino-aprendizagem.

Partindo das contribuições a partir dos recursos de Tecnologia Assistiva utilizados como instrumentos, ficou perceptível que Diamante consegue compreender e apreender melhor o conteúdo, quando mediado por esses recursos. Viginheski (2017), com a intenção de superar as lacunas existentes no ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual, buscou no soroban um caminho alternativo para desenvolver suas funções psicológicas superiores.

Do mesmo modo, Malaquias (2012) desenvolveu um jogo educativo, o *software VirtualMat*, baseado em realidade virtual, com possibilidades de trabalhar diversos conceitos da matemática. Esse repensar das práticas docentes pedagógicas nos direciona para possibilidades que leve em conta não apenas o conteúdo dos componentes curriculares e, sim, o desenvolvimento de habilidades pensadas nas singularidades do aluno.

Nos diálogos, percebemos que as professoras privilegiam os recursos de Tecnologia Assistiva para desenvolver as aprendizagens e protagonismo de Diamante, mas Rubi, tem a compreensão que “[...] **os recursos de Tecnologia Assistiva não colaboram para o sucesso no ensino se estas não forem inseridas a partir de um bom planejamento**”. Para Padilha (2007), é necessário encontrar meios, maneiras, estratégias para que esse direito seja efetivado. Ademais, esses modos de desenvolver o protagonismo do aluno não são prescritos, porque não são únicos nem iguais para todos.

6.2.4 As possibilidades e dificuldades a partir do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva para alunos com deficiência intelectual

1º Momento – Tecendo possibilidades

Dando prosseguimento à realização dos grupos focais a temática do quarto encontro foi **“O acesso aos recursos tecnológicos com a mediação do professor pode ser um potencializador da aprendizagem no espaço escolar como forma de inclusão?”** Cite algumas possibilidades de aprendizagem que podem ser realizadas com o uso dos recursos de tecnologia assistiva.

Ao chegar à escola Joia Rara para o 4º encontro do grupo focal, aguardei um pouco na sala dos professores. Naquele ambiente a preocupação daqueles profissionais era justamente com o conselho de classe do 2º trimestre. As queixas estavam atreladas a participação dos alunos na escola, por revezamento, e conseqüentemente não teria como avaliá-los no tempo previsto antes da recuperação. Em seguida, fui conduzida até a sala de leitura, onde aconteceria o último encontro. Aproveitei para organizar as caixas contendo jogo da velha, que havia levado para presentear cada participante. Assim, iniciamos as atividades daquela manhã. Para iniciar o nosso momento, eu trouxe o texto de João Cabral de Melo Neto, **Tecendo a Manhã**⁴³. Solicitei que um dos participantes realizasse a leitura.

Jade iniciou os diálogos ao enfatizar que:

⁴³ Ver ANEXO D.

Eu queria até ler, mas sem óculos não consigo enxergar essas letrinhas.

Esmeralda levantou a mão e disse que gostaria de ler:

Posso realizar a leitura?

Para dar prosseguimento às narrativas, busquei compreender: “Ao refletir sobre a leitura do texto, atribuímos situações tecidas às práticas docentes. O que o texto contribui para essas práticas pedagógicas?”.

Topázio iniciou a interlocução:

Nesse texto eu vejo a escola no todo, de uma forma geral. Eu observo que a escola está muito bem desenhada nesse texto de João Cabral de Melo Neto, porque ele traz a necessidade dessa rede dialógica entre todos que estão no espaço escolar, desde a hora em que a gente senta para fazer o planejamento, que por diversas vezes, nem sempre estamos todos reunidos, mas uma parte, que às vezes o professor procura o pedagogo ou colega, para saber se já tiveram experiências semelhantes em algumas situações da sala de aula, a oportunidade de ouvir os alunos, se eles tiveram alguma experiência diferente com aquela atividade, com aquele conteúdo. Olhar para a avaliação e enxergar a dificuldade desse aluno! Então eu acredito que essa manhã, que aqui está descrita de uma maneira tão poética, que essa manhã, ela se faz na necessidade do diálogo entre os pares, as pessoas que participam desse contexto, desse momento de formação, desse percurso formativo do aluno, do professor, do pedagogo, de todos que envolvidos para que realmente esses gritos, “Que apanha o grito de um galo antes e o lance a outro”, então é aquela coisa. Eu já ouvi isso várias vezes, a gente vai trabalhando, vai entrando nas escolas, cada escola com o seu perfil, cada turno do seu jeito, a gente ouve as pessoas conversando, “Eu pensava que a minha aula seria dessa ou daquela forma, ou mesmo no dia que a gente avaliou o projeto da área de linguagem, que os professores da área perceberam que poderiam ter usado ou melhorado as propostas. As avaliações de todos contribuem para que esse momento seja mais significativo, mais abrangente, quando você percebe que há alunos que não que participaram, pois mesmo que seja uma atividade diferenciada, ele pode não ter interesse e aí a gente vai pensar em uma outra proposta que seja capaz de promover o engajamento de todos.

Rubi continuou quando destacou a importância e contribuição de todos os atores do espaço escolar para o desenvolvimento de práticas exitosas:

Trazendo o texto para o espaço escolar, porque quando fala assim “o galo sozinho não tece a manhã”, aí eu imagino assim, uma professora sozinha na sala de aula, se não tiver o acompanhamento, se não tiver outras pessoas para ajudar, com ideias, incentivando ou colocando pontos, dizendo eu acho que desse jeito é melhor, desse outro não, o espaço escolar nos propõe isso, porque desde o momento que chegamos em uma sala limpa, pois a servente já passou por ali e cuidou, já transforma e faz o ambiente mais prazeroso de estar. Tudo se entrelaça, entre aluno, professor e a gente vai nessa tentativa de ir buscando, melhorando, e recebendo e aceitando outras propostas e desafios, moldando. É importante esse conjunto estar em harmonia.

Jade, em suas percepções, mostrou que:

Parece que a gente vai sempre falar a mesma coisa. Eu vejo esse texto, que fala de não ser individualista, pois o galo sempre vai precisar de outro para levar o seu grito a frente e a escola também é assim. Quando falamos escola não nos referimos às paredes, à estrutura, mas nos referimos aos alunos, professores, diretor, pedagogo, tudo isso faz parte dessa harmonia que Rubi falou, por que o professor não pode trabalhar sozinho e por vezes precisa mudar o seu plano que às vezes não surtiu efeito e até fazer uma adaptação, para que possa atingir o seu objetivo e os alunos possam aprender. Assim como o tecer a manhã, cada um precisa do outro para que o grito chegue cada vez mais longe, para que o esforço e trabalho cheguem ao objetivo que é o aprendizado do aluno.

A partir das inquietações trazidas pelas interlocuções, indaguei: “Quando você fala em fazer adaptação, é em que sentido?”.

Jade declarou a necessidade de ressignificar os conteúdos e habilidades:

Que às vezes é necessário trabalhar a mesma coisa de uma forma diferente, para que o aluno se sinta motivado, como no caso da leitura das imagens daquela aula, que sinceramente eu esperava outra coisa. Aquilo não era uma coisa difícil, mas a maneira como foi apresentado, acredito que faltou uma

elaboração, uma introdução para que todos se sentissem incluídos. Após a retomada e esclarecimento da proposta, foi possível contar com a participação de quase todos os alunos.

Topázio concordou quando disse:

Isso seria ressignificar os conteúdos e as atividades.

Esmeralda, apoiada nas interlocuções, afirmou que:

É que o planejar é flexível, você sempre retoma quando vai planejar.

A partir dessas narrativas, desejei saber: “Você acha que eles não iniciaram logo com a proposta porque não foram orientados, de que forma deveria ser feito?”.

Jade iniciou as discussões:

Com certeza. Tinha que ter uma introdução, algo que chamasse eles a participar, pois a atividade não era algo difícil, uma coisa simples, que travou eles, inclusive a presença de outras pessoas, mas eles já estão no nono ano e as perspectivas para eles, até de entrevista de emprego é de estar de frente com outras pessoas para se expressar.

Topázio complementou ao falar que:

Na verdade, uma das alunas afirmou que a professora havia proposto para a aula um debate, foi aí que outros alunos também começaram a reclamar.

Esmeralda acredita ser necessário desenvolver um trabalho coletivo:

Sobre o texto é interessante que todos se comuniquem na hora de planejar, ter essa liberdade de expor ideias no coletivo, pois nesse caso aí um galo canta, o outro ouve, vai transmitindo e fecho com a mesma fala da Jade, que todo esse trabalho tem resultado na aprendizagem do aluno e a preparação dele para a vida. Esse é o trabalho da escola, um trabalho coletivo, de

comunhão de ideias, como a Rubi colocou de troca de experiência, onde em conversa com os colegas, cada um expõe a sua ideia de forma diferenciada, com experiências diferentes, uma comunicação muito importante. Este ano estamos orientando 21 alunos que serão encaminhados ao Ensino Médio, certamente lá vamos ouvir os cantares dos galos.

Ao observar os diálogos tecidos naquele espaço, perguntei: “No trecho ‘um galo sozinho não tece a manhã’, quais reflexões trazemos a partir dos modos como nos constituímos docentes?”.

Esmeralda enfatizou que:

Ser profissional, práticas adequadas, vocação, dom e amor, pois se não tiver amor é complicado. Os desafios surgem a todo momento, esses desafios e dificuldades que nos fazem caminhar e voltar para essa prática significativa, porque se eu não tenho noção, se eu não entendo o que eu estou ensinando, eu não vou conseguir alcançar o aprendizado do aluno. Se eu percebo essa dificuldade do aluno, preciso buscar alguma prática, dinâmica ou técnica para que ele aprenda, na relação com o outro e na mediação pedagógica.

Pesquisadora: “Como significamos a deficiência intelectual no espaço escolar?”.

Jade abriu o diálogo com reflexão sobre a maneira de trabalhar junto a Diamante:

Quando nos deparamos com algo novo ficamos preocupados e no primeiro momento fiquei me perguntando como seria trabalhar com Diamante, como seria o comportamento. O conheci e logo identifiquei as qualidades e os defeitos, também percebi que para trabalhar com ele era necessário respeitar o tempo dele. Foi necessário buscar na literatura mais informações a respeito da deficiência intelectual. Constatei na interação com ele, que não esquece o que é ensinado, mas a partir do momento que seja algo que ele sinta prazer em realizar, pois sempre que retomamos algo que gostou, logo reconhece.

Rubi refletiu sobre a deficiência no dia a dia da escola:

Quando o assunto é o aluno com deficiência na escola, eu fico preocupada, me sinto pequenina, ainda despreparada, mas este ano com esses encontros do grupo focal, essa possibilidade de

discussão abriu a oportunidade de eu descobrir no processo de ensino-aprendizagem, com um olhar diferenciado para esse aluno, caso que eu vivi em outra escola com um aluno com deficiência auditiva, que eu me perguntava, como é que eu vou ensinar esse aluno, porém o ano passou e não consegui muita coisa. Este ano com o Diamante, o momento em si eu percebo muitas barreiras se quebraram em mim, com esse trabalho de parceria mesmo, onde apresentamos a proposta ao aluno, refletimos melhor depois, um momento que tem sido importante para ele e pra mim também. O Diamante está incluído nas atividades em todos os sentidos, pois eu quero considerar o que ele pode aprender, mas o que ele também pode contribuir nas aulas.

Topázio fez uma retomada para dialogar com a reflexão da deficiência intelectual no espaço escolar:

Quando eu estudava eu não conseguia enxergar esses alunos, não lembrava de ter algum aluno com deficiência nas minhas turmas, pois ali na década de 1990 existia uma resistência maior, mas com o passar do tempo a gente ia percebendo aquele aluno que não conseguia aprender e nunca sabíamos porque não se desenvolviam. Eu tenho um tio que à época repetiu a 5ª série cinco vezes e depois disso parou de estudar, não voltou para a escola. Então eu fico me perguntando se esses alunos com deficiência já não estavam na escola, porém não eram percebidos. Hoje com o olhar de profissional da educação eu vejo que eles estavam sempre por aqui, caso que vivenciamos em nossos planejamentos e momentos coletivos, quando um professor questiona o fato de o aluno não conseguir aprender talvez esteja ligado à necessidade de acompanhamento e atendimento individualizado, pois já tentou de tantas formas incluir esse aluno no contexto da turma, que recorre à estratégia da possibilidade para além da deficiência.

O trabalho coletivo foi parte das discussões do último encontro de grupo focal, a partir da proposta do texto “Tecendo a Manhã”, com as interlocuções dos participantes que consideravam importantes as contribuições de todos os envolvidos no repensar das práticas docentes, para o fortalecimento de um espaço democrático.

É sob estas perspectivas que se percebem as possibilidades de mudança nas relações que estabelece no meio histórico, cultural e social entre o professor e aluno. Neste contexto, a fala de Jade ao explicitar que “[...] **às vezes é necessário trabalhar**

a mesma coisa de uma forma diferente, para que o aluno se sinta motivado [...]”, aponta para a necessidade de ressignificar os modos como são mediados o fazer docente. As considerações da professora denotam a necessidade de observar as dificuldades durante as práticas pedagógicas, para possibilitar as aprendizagens do aluno.

A esse respeito, Freire (1996, p. 133-134) enfatiza que

[...] na verdade, meu papel como professor, ao ensinar o conteúdo a ou b, não é apenas o de me esforçar para, com clareza máxima, descrever a substantividade do conteúdo para que o aluno o fixe. Meu papel fundamental, ao falar com clareza sobre o objeto é incitar o aluno a fim de que ele, com os materiais que ofereço, produza a compreensão do objeto em lugar de recebê-la na íntegra de mim [...].

Para Rubi, o grupo focal se revelou uma metodologia favorável no campo das possibilidades, quando traz sua experiência e mudança de postura a partir dos encontros, ***[...] este ano com esses encontros do grupo focal, essa possibilidade de discussão abriu a oportunidade de eu descobrir no processo de ensino-aprendizagem, um olhar diferenciado para esse aluno [...]”***.

Relevante destacar o potencial do grupo focal, bem como a sua forma de significar os planejamentos, para o desenvolvimento de práticas docentes que venha impactar nas dificuldades dos alunos. Para tal Freire (1996) aponta caminhos ao enfatizar que o professor democrático não deve se opor ao dever de reforçar a capacidade crítica do educando, mas provocá-lo a ser sujeito crítico, participante do processo de aprendizagem.

2º Momento – Caminhos alternativos

Atenta aos discursos dos participantes, perguntei: Como lidar com os recursos de Tecnologia Assistiva para que sejam utilizados como um potencializador na inclusão do aluno com deficiência intelectual?

Topázio destacou o potencial sociocultural dos recursos para a vida do discente:

Eu acredito que esse recurso, precisa ser bem planejado pelo docente, como esse material vai agregar valor à situação social

desse aluno, de que forma ele vai utilizar esses recursos, para que sua vida tenha melhor qualidade, porque ele vai enfrentar desafios e dificuldades na vida e se a escola não o preparar para esse enfrentamento de maneira menos dolorosa, pois como estamos falando aqui, essa pessoa nem sempre é incluída. Diante disso surge a necessidade de desafiar esse aluno a descobrir e explorar habilidades que ele tem e ainda desconhece, porque não experimentou outras possibilidades. Penso que o recurso de tecnologia assistiva promove sim, o desenvolvimento da potencialidade do Diamante.

Jade salientou que:

É necessário contar sempre com um bom planejamento, mas que envolva todos os alunos da sala de aula.

Rubi enfatizou que:

O ideal é ter disponível o recurso, a ferramenta ou o equipamento, mas também saber trabalhar com os mesmos, para que facilite a compreensão das tarefas desenvolvidas com o aluno com deficiência intelectual.

Pautada nas questões anteriores e na intenção de finalizar as interlocuções com os participantes do Grupo Focal, pedi que citassem algumas possibilidades de ensino que podem ser realizados a partir do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva.

Jade ressaltou as atividades para a inclusão do aluno no mundo digital:

Utilizar a plataforma digital matific.com, para que Diamante consiga realizar as atividades de Matemática, principalmente os algoritmos da multiplicação.

Esmeralda sugeriu:

A participação de todos os alunos no laboratório de informática.

Topázio pensou na possibilidade de utilizar:

Leitura de gêneros textuais no espaço da biblioteca da escola com alunos do 9º ano, e dramatizações dos textos escolhidos

para todos os alunos. Pode ser desenvolvido atividades a partir de campeonatos da matemática e jogos interativos com operações matemática, com a utilização de softwares educativos e hardwares apropriados para alunos com deficiência intelectual.

Rubi apostou nas atividades com jogos na plataforma Google Forms:

Jogos educativos, como o bingo online, jogos da memória com a utilização de aplicativos no computador ou celular, envolvendo as quatro operações, bem como, as avaliações com a utilização do google forms.

Neste sentido, os jogos educativos como bingo on-line, jogos da memória com a utilização de aplicativos citados por Rubi tem um propósito de levar o aluno a interagir de forma privilegiada e socializadora com o conhecimento, tal como resolver os problemas apresentados pelo professor e colegas de sala de aula. “[...] aprendem regras de jogos, por exemplo, através dos outros e não como resultado de um empenho estritamente individual na solução de um problema [...]” (OLIVEIRA, 1993, p.64). O mais importante destas atividades é saber se contribuirá com os objetivos propostos. É relevante utilizar sempre com uma finalidade e nunca como mais uma atividade diversificada.

Percebemos, ainda, que, para Rubi, **“O ideal é ter disponível o recurso, a ferramenta ou o equipamento, mas também saber trabalhar com os mesmos, para que facilite a compreensão das tarefas desenvolvidas com o aluno com deficiência intelectual”**. Esses caminhos de possibilidades permitiram experiências relevantes no trabalho com Diamante, que assumiu o protagonismo das suas aprendizagens, por meio de uma leitura das propostas, a partir do seu contexto social e interação como sujeito concreto.

Como dito anteriormente, concomitantemente com a realização dos quatro encontros dos grupos focais, fui convidada a participar de dois planejamentos pedagógicos, conforme segue:

1º Planejamento Escolar Participativo

Desejosa em compreender melhor como os professores repensam suas práticas docentes, no dia 16 de agosto de 2021, participei de outro planejamento escolar na sala dos professores.

Topázio abriu o planejamento ao falar que:

O professor é sempre desafiado a promover o protagonismo em sala de aula e que nem sempre os educadores são compreendidos por todos, mas, há uma possibilidade do aluno compreender o colega de sala com mais clareza que a própria explicação do professor. Tópazio, falou de uma experiência própria, quando nas aulas de matemática conseguia assimilar melhor com a explicação da colega. Enfatizou que essa ideia de colocar a sala de aula como um espaço de construção coletiva, quando todos os alunos tenham condições de participar coletivamente das atividades, mostrar como se faz, mesmo sujeito ao erro, porém, entender que o erro é fundamental para compreender melhor o fracasso escolar, subseqüentemente, ser um ponto de partida, até mesmo neste momento há a interação com o outro, e faz com todos os alunos sintam sua importância naquele ambiente capaz de promover a igualdade.

Ametista endossou a fala de Topázio, ao concordar que:

É possível sim compreender melhor a explicação do colega de sala, por algumas vezes utilizar uma linguagem de fácil compreensão.

Topázio deu continuidade ao planejamento, onde colocou para o grupo a proposta discutida anteriormente para o conteúdo de Língua Portuguesa e Matemática.

Pensamos em fazer uma Roda de Conversa com todos os alunos, com um tema orientador, porém, a partir de uma contação da história, onde cada um dará sequência e completa a história do outro. Será uma forma dinâmica de garantir a inclusão de todos os alunos, independentemente de suas dificuldades. Por diversas vezes, o professor auxiliar está ao lado do aluno com deficiência, ressignificando os conteúdos e o aluno fica sempre a parte da turma. A professora desenvolve as habilidades inerentes ao conteúdo, e nem sempre é possível participar ativamente do mesmo conteúdo, e precisamos criar esse espaço que ele participe sem constrangimento. Acredito que esse momento será um momento rico, porque ninguém vai

sentir menos incapaz. Temos outra proposta também, que é a leitura imagética. Essa tarefa, do mesmo modo que a primeira, será envolver todos os alunos. Criaremos um espaço apropriado para que seja organizado um museu com quadros, onde cada aluno fará a leitura a partir de suas percepções e experiências em realizar a leitura da imagem que foi selecionada. Quanto a matemática, pensamos em produzir a partir da equação do 2º grau, propostas para ressignificar esse objeto de conhecimento.

Ametista disse que gostou das sugestões:

As duas propostas de atividades são ótimas, para a próxima semana, na verdade, são possibilidades de aprendizagem. É possível executar as duas atividades no dia em que o 9º ano tem aulas geminadas.

Jade foi enfática quando disse que:

Será necessário definir as imagens para a leitura imagética.

Ametista concordou e salientou:

Sim, precisa ser imagens diversificadas do cotidiano, para que se tenha opiniões variadas.

Rubi acrescentou que:

O interessante que tenha uma pergunta chave para a leitura das imagens.

Esmeralda ressaltou que:

Precisa promover nos alunos o protagonismo, para que desenvolva o raciocínio lógico.

Rubi, destacou que:

Já elaborou com Jade os rascunhos das atividades que serão desenvolvidas em sala de aula a partir do conteúdo da equação do 2º grau, para que seja organizado o material. Foi pensado em desenvolver a atividade com a raspadinha e o jogo da memória. A princípio foi pensado em duas raspadinhas da equação do 2º

grau, porém, será somente uma com maior quantidade de operações, ou seja, vinte e quatro questões. Na raspadinha, o aluno raspa e dá a resposta. Tem uns alunos que ganha brinde, outros passa a sua vez, outros responde a operação matemática. A outra proposta será o jogo da memória a partir da equação do 2º grau. De uma forma que todos os alunos vão interagir com os colegas de menor ou maior dificuldade. Antecedendo a proposta, vamos revisar o conteúdo com Diamante, ele não vai calcular uma equação do 2º grau, mas, identificar quando é uma equação do 2º grau, ou quando uma equação é completa ou incompleta. Fazer pequenas operações com adição e subtração, mas que tenha incógnita. Claro que teremos aulas com revisões dos conteúdos trabalhados. Com essas aulas de revisões, acredito que ele conseguirá desenvolver. Acredito que teremos sucesso com essa tarefa.

Jade destacou a relevância da metodologia:

Também acredito que será possível ter sucesso. Posso trabalhar com um reforço deste conteúdo na próxima semana.

Rubi completou:

Será necessário sim, principalmente quando envolve letras para juntar com números nas atividades, o aluno sempre encontra um grau de dificuldade.

Esmeralda faz uma inferência sobre a proposta de participação geral da turma:

O interessante de tudo isso, que será envolvida toda a turma, não especificamente com ele, para ele, todavia com todos, para que tenha uma interação.

Rubi finalizou:

Exatamente!

Mediante as reflexões nos encontros do grupo focal, foi perceptível a mudança nas propostas apresentadas durante o planejamento escolar, com a intencionalidade pedagógica de promover o protagonismo do aluno, conforme destaca Topázio “**[...] mostrar como se faz, mesmo sujeito ao erro, porém, entender que o erro pode ser um ponto de partida [...]**”. Oportuno citar Freire ao afirmar que,

Uma educação de perguntas é a única educação criativa e apta a estimular a capacidade humana de assombrar-se, de responder ao seu assombro e

resolver seus verdadeiros problemas essenciais, existenciais. (...) Então, nesse sentido a pedagogia da liberdade ou da criação deve ser tremendamente arriscada. Deve ousar-se ao risco, deve provocar-se o risco, como única forma de avançar no conhecimento, de aprender e ensinar verdadeiramente. Julgo importante essa pedagogia do risco, que está ligada à pedagogia do erro (FREIRE, 1985, p. 52).

Para Topázio: ***“[...] até mesmo neste momento há a interação com o outro, e faz com que todos os alunos sintam sua importância naquele ambiente capaz de promover a igualdade”***. Esse provavelmente seja o momento para refletir sobre o currículo e as práticas educativas que os professores desenvolvem. Ademais, é necessário promover a iniciativa de tornar a sala de aula um espaço dinâmico para a construção de saberes, no sentido de criar um cenário de oportunidades de aprendizagens múltiplas, a partir das vivências e troca de experiências entre os sujeitos envolvidos no processo.

Deste modo, ressaltamos as propostas sugeridas por Rubi, para que a equação de 2º Grau com uma incógnita fosse desenvolvida com a participação de todos os alunos, de maneira a realizar a inclusão de Diamante no conteúdo do currículo do 9º ano, quando destaca que ***“Foi pensado em desenvolver a atividade com a raspadinha e o jogo da memória. [...] De uma forma que todos os alunos vão interagir com os colegas de menor ou maior dificuldade”***.

Relevante destacar as considerações de Esmeralda, ***“O interessante de tudo isso, que será envolvida toda a turma, não especificamente com ele, para ele, todavia com todos, para que tenha uma interação”***. Percebemos um ponto de convergência nas discussões do planejamento escolar, a partir das falas dos participantes da pesquisa, que acreditam no potencial da interação entre os sujeitos e seus modos de enxergar os conteúdos e a maneira de aprender.

2º Planejamento Escolar Participativo

Para dar início a esse planejamento, Esmeralda iniciou os estudos trazendo o encerramento do 2º trimestre. As indagações eram a seguinte:

Quais propostas tenho pensado para o encerramento do 2º trimestre, com o propósito de garantir a efetividade do ensino-aprendizagem de todos os alunos?

Rubi disse que combinaram de levar os alunos para o laboratório naquela manhã, após o planejamento:

Com o propósito de desenvolver algumas atividades previstas no currículo escolar do 2º trimestre, relacionada aos objetos de conhecimentos: Uso de ferramentas digitais para cálculos (calculadora, app para cálculos) e Equação polinomial de 2º grau do tipo $ax^2 + bx + c=0$, para que os alunos se apropriem das habilidades específicas: Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo $ax^2 + bx + c=0$. Porém o aluno Diamante faltou justamente naquele dia. A intenção seria reforçar o conteúdo que envolvesse a multiplicação. Como não foi possível a participação do aluno, ficou combinado de reagendar a ida ao laboratório na próxima aula de Matemática.

Perguntei por Ametista e fui informada de que não estava muito bem naquela manhã e estava de atestado. Deste modo, não foi possível saber quais propostas tinha para o encerramento do trimestre, na Aula de Língua Portuguesa. Em seguida, Topázio passou algumas informações inerentes as pautas pedagógicas e, assim, foi dado o encerramento do planejamento.

A intencionalidade do 2º Planejamento Escolar Participativo foi refletir sobre os resultados do 2º trimestre, bem como as tessituras provocadas por meio das discussões e relações dialéticas nos encontros de grupo focal, nas propostas desenvolvidas com os recursos de Tecnologia Assistiva para a mediação das atividades cotidianas, além de destacar a relevância das metodologias para a aprendizagem do aluno com deficiência intelectual.

Ancorados na perspectiva da abordagem histórico-cultural do desenvolvimento humano, ao avaliar essas práticas pedagógicas, percebemos quanto os caminhos alternativos indiretos foram potentes para a construção de conhecimentos. Vale ressaltar a compreensão dos docentes sobre o uso desses recursos como instrumento para a avaliação trimestral.

Os professores enxergaram, nos encontros de grupo focal, nos diálogos fortalecidos pelas discussões, um espaço formativo, onde conseguiram reconhecer o trabalho que já desenvolviam com os recursos de Tecnologia Assistiva, além da necessidade de

repensar as formas de desenvolver as mediações, de maneira a favorecer uma aprendizagem com significado.

6.3 Parte III – Tecendo os fios do saber: similaridades e disparidades entre as observações em sala de aula e as discussões no grupo focal

A linha que tece a vida é também a que manobra com precisão o tear do caminho. Somos tecelões de nós mesmos. O estranho é não termos o controle da agulha. Emenda aqui costura ali, e assim o destino vai criando traços e formas, contudo, não termina ao final. Deixe o fiar dos fios te surpreender, até alcançar o colorir da alma, fio a fio.

(HIGOR EDWARD)

O entrelaçamento entre a Tecnologia Assistiva e a deficiência intelectual foi tema central desta investigação e está presente nas linhas e entrelinhas da pesquisa. Foram muitos questionamentos e indagações nessa trajetória. Pautamos a investigação na perspectiva histórico-cultural, tendo como contribuições os estudos sobre a defectologia e, como ponto de partida os pressupostos do materialismo histórico-dialético.

No espaço escolar onde foi desenvolvida a pesquisa, as discussões foram intensamente debatidas e as experiências aqui apresentadas explicitam o norteamento que as mesmas produziram ao que concernem os modos de trabalhar com os recursos de Tecnologia Assistiva com o aluno Diamante. Nesta perspectiva, apontamos as similaridades e disparidades entre as observações em sala de aula e as discussões realizadas nos encontros do grupo focal.

Inicialmente, trazemos as reflexões sobre as análises dos documentos oficiais da Escola Joia Rara, especificamente do Projeto Político Pedagógico/PPP, que contempla a modalidade da Educação Especial, bem como suas diretrizes. Ao realizar as análises, percebemos a ausência de orientações sobre os modos de trabalho e das possibilidades de metodologias a serem desenvolvidas com o aluno público-alvo da Educação Especial.

No período das observações em sala de aula, constatei que a proposta do currículo não era desenvolvida com o aluno Diamante. Era perceptível que as professoras deixavam o acompanhamento do discente sobre a responsabilidade de Jade, conforme explicita Rubi em sua fala durante o primeiro encontro do grupo focal,

Olha só, sinceramente eu deixo muito para a professora que está acompanhando um atendimento mais próximo ao aluno. Eu não desenvolvo atividades para ele, eu tento ajudar, mas eu não dou conta para estar fazendo atividades para ele. Se eu tivesse sozinha com ele estaria perdida. Tento motivá-lo. Percebo que quando estou próxima dele observo que sente mais confiante. Tipo assim, “a professora está me olhando também” (Diário de Campo, 08 de julho de 2021).

Relevante destacar o distanciamento da professora Ametista em relação ao aluno Diamante, que sempre acompanhado pela professora auxiliar desenvolvia atividades desvinculadas do currículo. O seu discurso durante os encontros do grupo focal divergia do seu comportamento em sala de aula, de acordo com as percepções da pesquisadora:

Ficou perceptível que a preparação daquela aula foi direcionada para todos os alunos, menos para Diamante. Ao repensar o fazer docente, percebe-se que por muitas vezes, nos planejamentos há dificuldade ou de alguma forma não são considerados as especificidades dos alunos com deficiência intelectual (Diário de Campo, 27 de julho de 2021).

A discursividade legitimada pela professora Ametista durante os encontros do grupo focal, provavelmente seria oferecer práticas pedagógicas exitosas. Contudo, em sala de aula, o discurso dava lugar a uma pedagogia menor para aqueles que não conseguissem acompanhar o currículo escolar, mesmo sendo uma prática das escolas da Rede Municipal de Pedro Canário, o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva. Este precisa ser um exercício constante, porque se perder de vista essas questões, corre o risco de perder de vista o aluno com deficiência.

As condições, o espaço e as proposições que a escola oferta para o aluno com deficiência intelectual contam muito para o desenvolvimento da sua constituição e do modo como é estabelecido o seu enraizamento na cultura. Para Oliveira (1993), por

meio das relações interpessoais concretas, o indivíduo interioriza as formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico. Neste sentido, segundo Oliveira (1993), essa interiorização de informações transforma em síntese, o que para Vigotski, é como se o ser humano ‘tomasse posse’, das formas de comportamento ofertados pela cultura.

Vale ressaltar que, ao iniciar as observações, percebi que as práticas pedagógicas desenvolvidas pela professora auxiliar ainda não dialogavam com a proposta do currículo, sempre apoiada em atividades que não contemplavam os conteúdos previstos no Plano de Ação, visto que Diamante estava no processo de alfabetização, conforme explicou Jade no trecho a seguir:

Observe o caderno de Diamante, ele consegue transcrever todo conteúdo do quadro, com letras legíveis e de forma organizada, mas ainda não compreende o que escreve, parece não ter significado para ele (Diário de Campo, 05 de julho de 2021).

Diante das considerações explicitadas, é perceptível uma ausência no acompanhamento das aprendizagens, bem como a falta de um planejamento fortalecido, por meio de formações e estudos embasados em teorias e práticas pedagógicas para o desenvolvimento das potencialidades do aluno com deficiência intelectual, pelo viés do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva.

No primeiro momento, houve um conflito entre o fazer docente e os discursos que emergiram durante as discussões nos encontros do grupo focal, visto que os participantes não conseguiam encontrar relação do seu trabalho com o uso dos recursos de Tecnologia Assistiva. Após reflexões, professores e gestores visualizaram que as práticas da escola contemplavam o desenvolvimento de ações e atividades a partir desses recursos. Com este entendimento, Topázio foi enfático ao dizer que “[...] **compreendo que a Tecnologia Assistiva é tudo aquilo que facilita, permite a interação do aluno com deficiência no espaço escolar**” (Diário de Campo, 08 de julho de 2021).

A fala de Jade traz apontamentos importantes para explicitar as formas de atender um aluno com deficiência intelectual de forma individualizada. Apoiada na singularidade

de Diamante, devemos considerar a complexidade no processo de alfabetização, que acontecia atrelado aos conteúdos inerentes ao 9º ano do Ensino Fundamental anos finais, de acordo com a abordagem da professora auxiliar:

Eu já falei em outros encontros que esse ano está sendo um ano de aprendizado para mim. Se para Diamante está sendo importante, mas para mim está muito interessante, devido estar trabalhando com um aluno adulto, com esses trabalhos diferenciados, ter uma resposta positiva (Diário de Campo, 12 de julho de 2021).

Concordando com Jade, a professora Rubi atribui o seu desenvolvimento enquanto docente às discussões nos encontros do grupo focal, bem como, os diálogos estabelecidos possibilitaram um olhar prospectivo considerando as potencialidades de Diamante, dada a necessidade de preparação do sujeito para as experiências em sociedade e os desafios do mercado de trabalho, conforme pontua em sua fala:

[...] este ano com esses encontros do grupo focal, essa possibilidade de discussão abriu a oportunidade de eu descobrir no processo de ensino-aprendizagem, um olhar diferenciado para esse aluno (Diário de Campo, 26 de agosto de 2021).

As reflexões das professoras mostram a mudança de postura, a partir dos diálogos nos encontros de grupo focal e abertura de um espaço dinâmico para o desenvolvimento do trabalho com Diamante. As docentes fortalecem o potencial nessa metodologia, que deu lugar a novas oportunidades de mediações e aprendizagens.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o processo de pesquisa, principalmente no que concerne aos diálogos nas observações e nos planejamentos pedagógicos, defendemos uma proposta elencada numa gestão colaborativa, em que as discussões nos planejamentos precisam ser consideradas, tal como, os modos de significar o currículo.

Nesta perspectiva, é importante pensar em quais metodologias são capazes de envolver todos os alunos levando em consideração suas singularidades. No decorrer da pesquisa de campo e ao repensarem as práticas pedagógicas, as docentes, participantes da pesquisa, tiveram certeza de que falta, no momento do planejamento, abarcar todos de forma equânime.

Evidenciamos que estes profissionais da educação escolar traziam uma incógnita de como atuar, de modo a contemplar a participação do aluno com deficiência intelectual em atividades tanto em grupos quanto individuais, todavia, os docentes tinham a consciência que a inclusão é compreendida de modo profícuo, tanto para o desenvolvimento das potencialidades do aluno quanto para o enriquecimento dos seus pares.

A partir das problematizações dos quatro encontros do grupo focal, na busca pelas evidências do problema, gradativamente, houve mudança nos modos e posturas dos participantes da pesquisa em relação ao repensar a práxis pedagógica.

Importante salientar que os momentos vivenciados nos encontros do grupo focal motivaram a desejar que o planejamento pedagógico seja mudado para encontros focais, conforme destaca Topázio: **“Tenho convicção que este tipo de metodologia. A TA alinhada ao grupo focal é uma coisa que deveria acontecer em todos os setores da escola”**, seguido de Rubi que compartilha das mesmas propostas ao citar que **“[...] ou pelo menos com os professores, isso é um planejamento com significância”**.

Na visão dos profissionais da educação escolar, o grupo focal permitiu uma troca de experiências com mais relevância, os diálogos trazem ideias e soluções mais

abrangentes e contemplam todos os alunos sem distinções. Deste modo, o resultado destas experiências deve servir de referencial sobre os pressupostos epistemológicos que direcionam as práticas docentes no processo de ensino-aprendizagem.

Relevante destacar os resultados do trabalho desenvolvido com Diamante durante a pesquisa, bem como as contribuições de todos os envolvidos no processo. Elencamos as evoluções do aluno, que apesar de estar na fase adulta, no processo de alfabetização e ser um trabalhador conseguiu se constituir um sujeito protagonista de sua história e revelar o seu potencial enquanto discente aprovado para uma nova etapa da vida escolar.

Nesse sentido, o trabalho da escola foi de atuar não apenas no aspecto cognitivo, por meio das práticas pedagógicas, mas fazer com que as propostas tivessem significado e impacto no processo de reconhecimento de Diamante, como indivíduo capaz de dialogar com as mesmas ferramentas dos demais colegas da turma. Este processo mostrou que no campo das possibilidades está a oportunidade de quebrar paradigmas e abrir novos caminhos para a aprendizagem.

Embora exista a dificuldade devido à deficiência intelectual há de se evidenciar que no período da pesquisa, que compreende os 2º e 3º trimestres, a escola empreendeu mais qualidade nas relações, como forma de vencer a deficiência socialmente. Assim, a partir daquele momento, a deficiência já não era considerada um problema, visto que os participantes da pesquisa conduziam a mediação pedagógica, por meio dos recursos alternativos e melhorias dos processos de mediação na aplicação dos recursos, possibilitando maior interação, de modo a atender as especificidades da deficiência, dada a singularidade nas formas de aprendizagem.

A compreensão de que é necessário prover a escola de recursos humanos e materiais para posteriormente receber o aluno colabora para a construção de um sistema qualitativo de formações e boas práticas. Dessa forma, o ponto crucial está na realização do grupo focal como a possibilidade de formação em serviço no espaço escolar, onde a equipe pedagógica encontra caminhos nas discussões e diálogos durante o desenvolvimento das práticas pedagógicas, a partir do planejamento escolar.

Mediante as constatações, é necessário um trabalho com foco na formação continuada, de modo a fortalecer o engajamento dos docentes e gestores escolares, para alavancar o processo de ensino-aprendizagem, por meio do uso dos recursos de Tecnologia Assistiva.

Para além da formação continuada, é relevante promover um estudo com a retomada dos documentos que regulamentam o trabalho desenvolvido na Rede Municipal de Ensino de Pedro Canário-ES, a partir das lacunas encontradas, tanto no Currículo quanto no Projeto Político Pedagógico da unidade escolar pesquisada.

A esperança é que os nossos espaços escolares sejam palcos de debates coletivos com a intencionalidade pedagógica de ser um ambiente acolhedor, pautado no compromisso com valores e saberes construídos para o bem de **Todos** os alunos, considerando suas singularidades de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. 2017. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf Acesso em: 18 set. 2020.

Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da USP - **Declaração de Dakar**. Educação para Todos – 2000 | Direito à Educação.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

BRASIL. **Currículo do Estado do Espírito Santo** – SEDU/UNDIME, 2018. Disponível em: <http://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo>. Acesso em: 27 mar. 2021.

BRASIL. **Declaração de Salamanca**: Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 17 set. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999**. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Brasília. DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm. Acesso em: 02 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/decreto%205296-2004.pdf>. Acesso em 04 out. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009**, que promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Porto Alegre. RS.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **LDBEN 9.394/96** – 4. ed. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, Biênio 2019-2020. 61 p.

BRASIL. Lei nº 1.263, de 29 de dezembro de 2016. **Programa Municipal de Inclusão de Portadores de Necessidades Especiais**. Disponível em: <http://www.camaramunicipalpc.es.gov.br/web/wp-content/uploads/2018/02/Lei-Municipal-n-1263.2016-instituir-o-programa-municipal-de-inclusao-de-portadores-de-necessidad.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2019.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 07 de jul. de 2015 Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm Acesso em 09 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Grupo de Trabalho da Política Nacional de Educação Especial – Secretaria de Educação Especial / MEC. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em 05 out. 2020.

BRASIL. **Núcleo de Acessibilidade e Inclusão – NAI**, de 29 de agosto de 2016. Conceito de Tecnologia Assistiva. Tribunal Superior do Trabalho (TST). Disponível em: <http://www.tst.jus.br/web/nai/cpai-nai>. Acesso em: 28 jul. 2020.

BRASIL. **Resolução Nº. 4, de 2 de outubro de 2009**. Institui as Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, na modalidade Educação Especial. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf Acesso em: 31 out. 2020.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República (SDH/PR) / Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) / Coordenação Geral do Sistema de Informações sobre a Pessoa com Deficiência. **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência**. Brasília, 2012. Disponível em: https://bibliotecadigital.mdh.gov.br/jspui/bitstream/192/754/1/SNPD_cartilha_2012.pdf. Acesso em set. 2020.

BRASIL. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – SNPD / Comitê de Ajudas Técnicas – CAT / Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). Tecnologia Assistiva. Brasília, 2009. 138 p.

BRASIL. Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência – SNPD / Comitê de Ajudas Técnicas – CAT / Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE). ATA VII REUNIÃO DO COMITÊ DE AJUDAS TÉCNICAS – CAT CORDE / SEDH / PR REALIZADA NOS DIAS 13 E 14 DE DEZEMBRO DE 2007. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf. Acesso em: out. 2020.

BRAUN, P. **Intervenção colaborativa sobre os processos de ensino e aprendizagem do aluno com deficiência intelectual**. 2012. 314 f. (Doutorado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, UERJ.

CARVALHO, R. E. Educação inclusiva: com os pingos nos "is". 10. ed. Porto Alegre: Ed. Meditação, 2014.

CRISTOFOLETI, R. de C. **O que se sabe, o que se aprende, o que se ensina... Uma leitura das relações de ensino cotidianas a partir dos lugares sociais ocupados por seus protagonistas.** 2004. 113 f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNIMEP, Piracicaba, 2004.

DUARTE, N. A anatomia do homem é a chave da anatomia do macaco: A dialética em Vigotski e em Marx e a questão do saber objetivo na educação escolar. **Educação e Sociedade.** Ano XXI, v. 21, n.º 71, p. 79-115, jul. 2000.

FERREIRA, M. C. C.; FERREIRA, J. R. Sobre inclusão, políticas públicas e práticas pedagógicas. **Políticas e práticas da educação inclusiva.** 2.ed. Campinas: SP: Autores Associados, 2007.

FONTANA, R. Ap. Cação. **Mediação Pedagógica em sala de aula.** Campinas: Editora Autores Associados, 2005.

FONTANA, Roseli Ap. Cação. Sobre a AULA: uma leitura pelo AVESSO. **Presença Pedagógica,** v. 7, n. 39, p. 32-37, mai./jun. 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

GATTI, B. A. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas.** Brasília: Líber Livro, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GÓES, M. C. R. de. LAPLANE, A. L. F. **Políticas e práticas da educação inclusiva.** 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

GÓES, M. C. R. de. Relações entre desenvolvimento humano, deficiência e educação: contribuições da abordagem histórico-cultural. In: OLIVEIRA, Marta Kohl; SOUZA, Denise Trento R.; REGO, Teresa Cristina (Org.). **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea.** São Paulo: Moderna, 2002.

GOMES, N. L. **Indagações sobre currículo:** diversidade e currículo/Nilma Lino Gomes; organização do documento Jeanete Beauchamp, Sandra Denise Pagel, Aricélia Ribeiro do Nascimento. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007.

GONTIJO, C. M. M. **ALFABETIZAÇÃO.** Políticas mundiais e movimentos nacionais. Campinas: Autores Associados, 2014.

KASSAR, M. M. Matrículas de crianças com necessidades educacionais especiais na rede de ensino regular: do que e de que se fala? **Políticas e práticas da educação inclusiva.** 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

KIND, L. Notas para o trabalho com a técnica de grupos focais. **Psicologia em Revista**,10(15),124136.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Tradução de Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Artes Médicas Sul; Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999. 340 p.

LOPES, E. **Adequação Curricular**: um caminho para a inclusão do aluno com deficiência intelectual. 2010 166 f. (Mestrado em Educação) Instituição de Ensino: Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

MALAQUIAS, F. F. de O. **Realidade virtual como tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual**. 2012. 112 f. Tese (Doutorado em Engenharias) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

MARTINS, J. B. A perspectiva metodológica em Vigotski: o materialismo dialético. **Semina-Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, vol. 15, n. 3, p.287, 289-295, set. 1994.

NOGUEIRA, A. L. H. Eu leio, ele lê, nós lemos: processos de negociação na construção da leitura. **A Linguagem do Outro no Espaço Escolar**: Vygotsky e a construção do conhecimento. Campinas: Papyrus, 1993.

OLIVEIRA, M. E. da S. de. **A participação de alunos com deficiência intelectual em projeto de banda escolar**: possibilidades de inclusão. 2008. 74 f. Dissertação (Mestrado em Educação). UNIMEP, Piracicaba, 2008.

OLIVEIRA, M. K. **VYGOTSKY – Aprendizado e desenvolvimento**: Um processo sócio-histórico. São Paulo: Editora Scipione, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Declaração de Montreal sobre Deficiência Intelectual**. OMS/ OPAS, 2004.

PADILHA, A. M. L. **Políticas e práticas da educação inclusiva**. 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

PADILHA, A. M. L. **Possibilidades de Histórias ao Contrário** – ou como desencaminhar o aluno da classe especial. São Paulo: Plexus, 1997.

PADILHA, A. M. L. **Práticas pedagógicas na educação especial**: a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental. 2.ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

PATTO, M. H. S. **A produção do fracasso escolar** – histórias de submissão e rebeldia. São Paulo: T. A. Queiroz, 1999.

PINO, A. **As marcas do humano**: as origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vygotsky. São Paulo: Cortez, 2005.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO. Rede Municipal de Ensino de Pedro Canário/ES, n. 80 p. 05-77, 2019.

RODRIGUES, L. B. **O uso da calculadora como recurso de tecnologia assistiva no ensino de aritmética para os alunos com deficiência intelectual inseridos na Educação de Jovens e Adultos (EJA)**. 2015. 238 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Educação Básica) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.

SARTORETO, M. L.; BERSCH, R. de C. R. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: recursos pedagógicos acessíveis e comunicação aumentativa e alternativa**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; [Fortaleza]: Universidade Federal do Ceará, v.6. (Coleção A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar), 2010, p.1-64.

SCHMIDT, M. L. S. Pesquisa participante: alteridade e comunidades interpretativas. **Psicologia USP**, 2006, 17 (2), 11-41.

SILVA, C. C. D. **Recursos e Tecnologias no ensino-aprendizagem de cinemática: metodologias ativas como tecnologia assistiva para estudantes com deficiência intelectual**. 2020. 105 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE. Rio Branco, 2020.

SMOLKA, A. L. B; NOGUEIRA, A. L. H. **A linguagem e o outro no espaço escolar: Vygotsky e a construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1993.

SOUZA, M. C. DE A. R. DE. **Tecnologia assistiva na aprendizagem da Matemática pelo aluno com deficiência intelectual**. 2016. 259 f. Dissertação (Mestrado Profissional em práticas de educação básica) Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2016.

UNITED STATES OF AMERICA. PUBLIC LAW 100-407, 1988. **Technology related assistance for individuals with disabilities act. of 1988**, p. 1044-1065. Disponível em: <https://uscode.house.gov/statutes/pl/100/407.pdf>. Acesso em: 19 set. 2020.

VELTRONE, A. A.; MENDES, E. G. Descrição das propostas do Ministério da Educação na avaliação da deficiência intelectual. **Paidéia**, set.-dez. 2011, Vol. 21, No. 50, 413-421. Disponível em www.scielo.br/paideia. Acesso em: 03 fev. 2022.

VIGINHESKI, L. V. M. **O soroban na formação de conceitos matemáticos por pessoas com deficiência intelectual: implicações na aprendizagem e no desenvolvimento**. 2017. 275 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, nº 04, p. 861-870, 2011.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes. 1991.

VIGOTSKI, L. S. Manuscrito de 1929. In: **Educação e Sociedade**. Ano XXI, v. 21 n.º 71, p. 21-44, jul. 2000.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTÕES NORTEADORAS PARA A REALIZAÇÃO DO GRUPO FOCAL

1. Qual a relação do docente com a proposta dos recursos de tecnologia assistiva no cotidiano do espaço escolar?
2. O uso dos recursos de tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual pode facilitar a participação dos mesmos nas atividades desenvolvidas?
3. Os docentes da unidade escolar utilizam os recursos de tecnologia assistiva como recurso educacional para crianças com deficiência como meio que promove a aprendizagem? Se sim, quais os recursos que são utilizados? Se não, quais as dificuldades encontradas que interferem no uso dos recursos de tecnologia assistiva?
4. O acesso aos recursos tecnológicos com a mediação do professor pode ser um potencializador da aprendizagem no espaço escolar como forma de inclusão? Cite algumas possibilidades de ensino que podem ser realizados com o uso dos recursos de tecnologia assistiva.

APÊNDICE B
DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPATIVA

PEDRO CANÁRIO, 04 DE JUNHO DE 2020.

DECLARAÇÃO DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPATIVA

Declaro conhecer e estar de acordo com a realização da pesquisa intitulada “O uso das Tecnologias Assistivas para Alunos com Deficiência Intelectual da Rede Municipal de Pedro Canário, ES” de responsabilidade da pesquisadora Otilia Martins de Magalhães, aluna regularmente matriculada no Programa de Pós-graduação em Ensino na Educação Básica – PPGEEB (Mestrado), da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo.

Declaro ainda conhecer a Resolução CNS 466/12 “Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos”. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como participante da pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e do bem-estar dos participantes recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Gildo Nunes Soares
Secretário Municipal de Educação
Prefeitura Municipal de Pedro Canário/ ES

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DESTINADO AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS

O (a) menor _____ pelo (a) qual o (a) senhor (a) é responsável está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada O uso das Tecnologias Assistivas para Alunos com Deficiência Intelectual da Rede Municipal de Pedro Canário, ES, sob a responsabilidade de Otília Martins de Magalhães, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica – PPGEEB (Mestrado) da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo – Campus São Mateus.

Justificativa:

A pesquisa sobre o uso das tecnologias assistivas para alunos com deficiência intelectual, traz uma análise ao mesmo tempo que investiga se as tecnologias assistivas atreladas às práticas cotidianas dos docentes, no processo de ensino-aprendizagem promovem a efetivação de práticas transformadoras no contexto escolar, e quais mudanças propiciam em favor dos estudantes, público-alvo da Educação Especial, especificamente alunos com deficiência intelectual.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o uso das tecnologias assistivas como prática cotidiana no processo de ensino-aprendizagem aos alunos com deficiência intelectual de uma escola dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de Pedro Canário – ES.

Procedimentos para obtenção dos dados:

Para a realização da pesquisa será feito um trabalho de observação participante nas salas de aula do ensino comum e na sala de recurso, com o objetivo de analisar como o uso das tecnologias assistivas são pensadas e planejadas pelos professores com alunos com deficiência intelectual. A partir das observações realizadas em sala de aula, serão realizados encontros de grupos focais com os professores da referida escola pesquisada, com o objetivo de analisar as possibilidades, as dificuldades e os desafios do uso da tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual, nos anos iniciais do ensino fundamental.

Riscos e Desconfortos:

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e graus variados. Por envolver a observação em sala de aula e a realização de grupo focal em que os participantes expressam seus pontos de vista, pode haver constrangimento dos envolvidos na situação de ensino e aprendizado e alterar a dinâmica das relações de ensino ali instauradas e vivenciadas. Em casos de ocorrência com relação aos riscos e desconfortos será dada assistência imediata que se configura na assistência emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite e assistência integral, que é aquela prestada

para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa. Também será garantida a indenização diante de eventuais danos, através da cobertura material para reparação ao dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa.

Benefícios:

Os benefícios dessa pesquisa estão relacionados à contribuição do aprimoramento das práticas pedagógicas no uso das tecnologias assistivas para os alunos com deficiência intelectual, indo ao encontro da especificidade das aprendizagens dos participantes da pesquisa e contribuindo para a qualidade do ensino a ser oferecido.

Garantia do Sigilo e da Privacidade:

É importante ressaltar que os dados dos participantes da pesquisa serão mantidos em sigilo, durante todas as fases da pesquisa, inclusive após publicação. Nesse sentido, os nomes dos participantes da pesquisa na escrita dos resultados e análise dos dados serão fictícios. Os dados da pesquisa serão analisados à luz da contribuição da perspectiva Histórico-Cultural, desenvolvida por Vygotsky e serão armazenados num prazo de 05 anos. Os resultados da pesquisa serão utilizados nas reflexões sobre a Educação Inclusiva, Educação Especial, formação de professores, as mediações e procedimentos metodológicos utilizados tanto nas salas de recursos quanto na sala de aula do ensino comum, contribuindo para a discussão de processos de ensino e de aprendizado de alunos com deficiência intelectual.

Garantia de recusa em Participar da Pesquisa e/ou Retirada de Consentimento:

O (A) Sr. (A) não é obrigado (a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar dela a qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa. Caso decida retirar seu consentimento, o (a) Sr (a) não mais será contatado (a) pela pesquisadora.

Esclarecimento de dúvidas:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, o (a) Sr. (A) pode contatar a pesquisadora Otília Martins de Magalhães, no telefone (27) 997745291. O (A) Sr (A) também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa – Campus do Ceunes pelo telefone (27) 3312-1519, e-mail: cepceunes@gmail.com/comitedeetica.ceunes@institucional.ufes.br, endereço Rodovia BR 101 Norte, Km 60, Bairro Litorâneo, São Mateus, ES, CEP: 29.932-540.

Nesse sentido, gostaria de contar com a sua colaboração, através de seu Consentimento Livre e Esclarecido.

Declaro que fui verbalmente informado (a) e esclarecido (a) sobre o presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, e que voluntariamente aceito a participação do (a) menor pelo (a) qual sou responsável e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade. Também declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento

Livre e Esclarecido, de igual teor, assinada pela pesquisadora principal e rubricada em todas as páginas.

Pedro Canário, _____ de _____ de 2021.

ASSINATURA DO PAI/OU MÃE/OU RESPONSÁVEL LEGAL

Na qualidade de pesquisadora responsável pela pesquisa O uso das Tecnologias Assistivas para Alunos com Deficiência Intelectual da Rede Municipal de Pedro Canário, ES, eu Otilia Martins de Magalhães, declaro ter cumprido as exigências do termo IV.3, da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Pedro Canário, _____ de _____ de 2021.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL

APÊNDICE D

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

VOCÊ ESTÁ SENDO CONVIDADO (A) A PARTICIPAR DE UMA PESQUISA INTITULADA **“O USO DOS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL DA REDE MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO, ES,** SOB A RESPONSABILIDADE DA PESQUISADORA OTÍLIA MARTINS DE MAGALHÃES, ALUNA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA EDUCAÇÃO BÁSICA – PPGEEB (MESTRADO) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO, CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO – CAMPUS SÃO MATEUS.

OBJETIVO DA PESQUISA

ANALISAR COMO O USO DOS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA É INSERIDO COMO PRÁTICA COTIDIANA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL DE UMA ESCOLA DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE PEDRO CANÁRIO – ES.

PROCEDIMENTOS PARA OBTENÇÃO DOS DADOS

PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA, SERÁ FEITO UM TRABALHO DE OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE NAS SALAS DE AULA DO ENSINO COMUM E NA SALA DE RECURSO, A PARTIR DAS OBSERVAÇÕES EM SALA DE AULA, SERÃO REALIZADOS ENCONTROS DE GRUPOS FOCAIS COM OS PROFESSORES DA REFERIDA ESCOLA PESQUISADA, COM O OBJETIVO DE ANALISAR AS POSSIBILIDADES, AS DIFICULDADES E OS DESAFIOS DO USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

RISCOS E DESCONFORTOS

POR ENVOLVER A OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA E A REALIZAÇÃO DE

GRUPO FOCAL EM QUE OS PARTICIPANTES EXPRESSAM SEUS PONTOS DE VISTA, PODE HAVER CONSTRANGIMENTO DOS ENVOLVIDOS NA SITUAÇÃO DE ENSINO E APRENDIZADO E ALTERAR A DINÂMICA DAS RELAÇÕES DE ENSINO ALI INSTAURADAS.

EM CASOS DE OCORRÊNCIA COM RELAÇÃO AOS RISCOS E DESCONFORTOS SERÁ DADA ASSISTÊNCIA IMEDIATA QUE SE CONFIGURA NA ASSISTÊNCIA EMERGENCIAL E SEM ÔNUS DE QUALQUER ESPÉCIE AO PARTICIPANTE DA PESQUISA, EM SITUAÇÕES EM QUE ESTE DELA NECESSITE E ASSISTÊNCIA INTEGRAL, QUE É AQUELA PRESTADA PARA ATENDER COMPLICAÇÕES E DANOS DECORRENTES, DIRETA OU INDIRETAMENTE, DA PESQUISA.

TAMBÉM SERÁ GARANTIDA A INDENIZAÇÃO DIANTE DE EVENTUAIS DANOS, ATRAVÉS DA COBERTURA MATERIAL PARA REPARAÇÃO AO DANO, CAUSADO PELA PESQUISA AO PARTICIPANTE DA PESQUISA.

BENEFÍCIOS

OS BENEFÍCIOS DESSA PESQUISA ESTÃO RELACIONADOS À CONTRIBUIÇÃO DO APRIMORAMENTO DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO USO DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA OS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL, INDO AO ENCONTRO DA ESPECIFICIDADE DAS APRENDIZAGENS DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA E CONTRIBUINDO PARA A QUALIDADE DO ENSINO A SER OFERECIDO.

GARANTIA DO SIGILO E PRIVACIDADE

É IMPORTANTE DIZER QUE OS DADOS DOS SUJEITOS PARTICIPANTES DA PESQUISA SERÃO MANTIDOS EM SIGILO, DURANTE TODAS AS FASES DA PESQUISA, INCLUSIVE APÓS PUBLICAÇÃO. NESSE SENTIDO, OS NOMES DOS SUJEITOS PARTICIPANTES DA PESQUISA NA ESCRITA DOS RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS SERÃO FICTÍCIOS. OS DADOS DA PESQUISA SERÃO ANALISADOS À LUZ DA CONTRIBUIÇÃO DA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL, DESENVOLVIDA POR VYGOTSKY E SERÃO ARMAZENADOS NUM

PRAZO DE 05 ANOS. OS RESULTADOS DA PESQUISA SERÃO UTILIZADOS NAS REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA, EDUCAÇÃO ESPECIAL, FORMAÇÃO DE PROFESSORES, AS MEDIAÇÕES E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS TANTO NAS SALAS DE RECURSOS QUANTO NA SALA DE AULA DO ENSINO COMUM, CONTRIBUINDO PARA A DISCUSSÃO DE PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZADO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.

GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA E/OU RETIRADA DE CONSENTIMENTO

A SUA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA É VOLUNTÁRIA E CASO VOCÊ OPTE POR NÃO PARTICIPAR, NÃO TERÁ NENHUM PREJUÍZO E VOCÊ NÃO MAIS SERÁ CONTATADO (A) PELA PESQUISADORA.

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE A PESQUISA OU PARA RELATAR ALGUM PROBLEMA, VOCÊ PODE CONTATAR A PESQUISADORA **OTÍLIA MARTINS DE MAGALHÃES**, NO TELEFONE (27) 997745291. VOCÊ TAMBÉM PODE CONTATAR O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CAMPUS DO CEUNES PELO TELEFONE (27) 3312-1519, E-MAIL: CEPCEUNES@GMAIL.COM/COMITEDEETICA.CEUNES@INSTITUCIONAL.UFES.BR, ENDEREÇO RODOVIA BR 101 NORTE, KM 60, BAIRRO LITORÂNEO, SÃO MATEUS, ES, CEP: 29.932-540.

NESSE SENTIDO, GOSTARIA DE CONTAR COM A SUA COLABORAÇÃO, ATRAVÉS DE SEU ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.

OBS: ESSE TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO SERÁ LIDO PARA O (A) MENOR PARTICIPANTE DA PESQUISA NA PRESENÇA DE UMA TESTEMUNHA.

DECLARAÇÃO DE ASSENTIMENTO DO SUJEITO PARTICIPANTE DA PESQUISA

EU, FUI INFORMADO (A) PELA PESQUISADORA RESPONSÁVEL DO PRESENTE ESTUDO SOBRE OS DETALHES DESCRITOS NESTE DOCUMENTO. ENTENDO QUE EU SOU LIVRE PARA ACEITAR OU RECUSAR, E QUE POSSO INTERROMPER A MINHA PARTICIPAÇÃO A QUALQUER MOMENTO SEM DAR UMA RAZÃO. EU CONCORDO QUE OS DADOS COLETADOS PARA O ESTUDO SEJAM USADOS PARA O PROPÓSITO ACIMA DESCRITO.

EU ENTENDI A INFORMAÇÃO APRESENTADA NESTE TERMO DE ASSENTIMENTO E TIVE A OPORTUNIDADE DE FAZER PERGUNTAS, ASSIM COMO, TODAS AS MINHAS PERGUNTAS FORAM RESPONDIDAS.

EU RECEBI UMA VIA DESTE TERMO DE ASSENTIMENTO, DE IGUAL TEOR, ASSINADA PELA PESQUISADORA PRINCIPAL E RUBRICADA EM TODAS AS PÁGINAS.

PEDRO CANÁRIO, ____ DE _____ DE 2021.

ASSINATURA DO (A) MENOR PARTICIPANTE DA PESQUISA

ASSINATURA DA TESTEMUNHA

NA QUALIDADE DE PESQUISADORA RESPONSÁVEL PELA PESQUISA “**O USO DOS RECURSOS DE TECNOLOGIA ASSISTIVA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL DA REDE MUNICIPAL DE PEDRO CANÁRIO, ES**”, EU OTÍLIA MARTINS DE MAGALHÃES, DECLARO TER CUMPRIDO AS EXIGÊNCIAS DO TERMO IV.3, DA RESOLUÇÃO CNS 466/12, A QUAL ESTABELECE DIRETRIZES E NORMAS REGULAMENTADORAS DE PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS.

PEDRO CANÁRIO, ____ DE _____ DE 2021.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL

OBS: A ESCRITA DO TEXTO ESTÁ EM CAIXA ALTA PARA FACILITAR A LEITURA PELO ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.

APÊNDICE E

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PROFESSORES E GESTORES

O (A) Senhor (A) _____ foi convidado a participar da pesquisa intitulada, O uso das Tecnologias Assistivas para Alunos com Deficiência Intelectual da Rede Municipal de Pedro Canário, ES, sob a responsabilidade de Otilia Martins de Magalhães, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica – PPGEEB (Mestrado) da Universidade Federal do Espírito Santo, Centro Universitário Norte do Espírito Santo – Campus São Mateus.

Justificativa:

A pesquisa sobre o uso das tecnologias assistivas para alunos com deficiência intelectual, traz uma análise ao mesmo tempo que investiga se as tecnologias assistivas atreladas às práticas cotidianas dos docentes, no processo de ensino-aprendizagem promovem a efetivação de práticas transformadoras no contexto escolar, e quais mudanças propiciam em favor dos estudantes, público-alvo da Educação Especial, especificamente alunos com deficiência intelectual.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar o uso das tecnologias assistivas como prática cotidiana no processo de ensino-aprendizagem aos alunos com deficiência intelectual de uma escola dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental de Pedro Canário – ES.

Procedimentos para obtenção dos dados:

Para a realização da pesquisa será feito um trabalho de observação participante nas salas de aula do ensino comum e na sala de recurso, com o objetivo de analisar como o uso das tecnologias assistivas são pensadas e planejadas pelos professores com alunos com deficiência intelectual. A partir das observações realizadas em sala de aula, serão realizados encontros de grupos focais com os professores da referida escola pesquisada, com o objetivo de analisar as possibilidades, as dificuldades e os desafios do uso da tecnologia assistiva para alunos com deficiência intelectual, nos anos iniciais do ensino fundamental.

Riscos e Desconfortos:

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e graus variados. Por envolver a observação em sala de aula e a realização de grupo focal em que os participantes expressam seus pontos de vista, pode haver constrangimento dos envolvidos na situação de ensino e aprendizado e alterar a dinâmica das relações de ensino ali instauradas e vivenciadas. Em casos de ocorrência com relação aos riscos e desconfortos será dada assistência imediata que se configura na assistência emergencial e sem ônus de qualquer espécie ao participante da pesquisa, em situações em que este dela necessite e assistência integral, que é aquela prestada para atender complicações e danos decorrentes, direta ou indiretamente, da pesquisa. Também será garantida a indenização diante de eventuais danos, através da cobertura material para reparação ao dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa.

Benefícios:

Os benefícios dessa pesquisa estão relacionados à contribuição do aprimoramento das práticas pedagógicas no uso das tecnologias assistivas para os alunos com deficiência intelectual, indo ao encontro da especificidade das aprendizagens dos participantes da pesquisa e contribuindo para a qualidade do ensino a ser oferecido.

Garantia do Sigilo e Privacidade:

É importante ressaltar que os dados dos participantes da pesquisa serão mantidos em sigilo, durante todas as fases da pesquisa, inclusive após publicação. Nesse sentido, os nomes dos participantes da pesquisa na escrita dos resultados e análise dos dados serão fictícios. Os dados da pesquisa serão analisados à luz da contribuição da perspectiva Histórico-Cultural, desenvolvida por Vygotsky e serão armazenados num prazo de 05 anos. Os resultados da pesquisa serão utilizados nas reflexões sobre a Educação Inclusiva, Educação Especial, formação de professores, as mediações e procedimentos metodológicos utilizados tanto nas salas de recursos quanto na sala de aula do ensino comum, contribuindo para a discussão de processos de ensino e de aprendizado de alunos com deficiência intelectual.

Garantia de recusa em Participar da Pesquisa e/ou Retirada de Consentimento:

O (A) Sr. (A) não é obrigado (a) a participar da pesquisa, podendo deixar de participar

dela a qualquer momento de sua execução, sem que haja penalidades ou prejuízos decorrentes de sua recusa. Caso decida retirar seu consentimento, o (a) Sr (a) não mais será contatado (a) pela pesquisadora.

Esclarecimento de dúvidas:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa ou para relatar algum problema, o (a) Sr. (A) pode contatar a pesquisadora Otília Martins de Magalhães, no telefone (27) 997745291. O (A) Sr (A) também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa – Campus do Ceunes pelo telefone (27) 3312-1519, e-mail: cepceunes@gmail.com/comitedeetica.ceunes@institucional.ufes.br, endereço Rodovia BR 101 Norte, Km 60, Bairro Litorâneo, São Mateus, ES, CEP: 29.932-540.

Nesse sentido, gostaria de contar com a sua colaboração, através de seu Consentimento Livre e Esclarecido.

Declaro que fui verbalmente informado (a) e esclarecido (a) sobre o presente documento, entendendo todos os termos acima expostos, e que voluntariamente aceito a minha participação e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade. Também declaro ter recebido uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de igual teor, assinada pela pesquisadora principal e rubricada em todas as páginas.

Pedro Canário, _____ de _____ de 2021.

PARTICIPANTE DA PESQUISA

Na qualidade de pesquisadora responsável pela pesquisa O uso das Tecnologias Assistivas para Alunos com Deficiência Intelectual da Rede Municipal de Pedro Canário, ES, eu, Otília Martins de Magalhães, declaro ter cumprido as exigências do termo IV.3, da Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Pedro Canário, _____ de _____ de 2021.

PESQUISADORA RESPONSÁVEL

ANEXOS

ANEXO A

Texto: PESCADORES DE NÓS⁴⁴

Certa vez, dois pescadores estavam sentados à beira de um rio, pescando. De repente, ouvem gritos fortes. Olhando para a parte de cima do rio, veem duas crianças descendo pelas águas e pedindo socorro. Mais que depressa, jogam-se na água e salvam as crianças.

Mal conseguem salvá-las, ouvem mais gritos. Agora são quatro crianças que vêm, debatendo-se nas águas correntes. Pulam no rio e conseguem salvar duas delas.

Aturdidos, os pescadores ouvem pela terceira vez gritos ainda mais fortes. Desta vez são oito crianças vindo na correnteza.

Um dos pescadores vira as costas para o rio e começa a ir embora. O amigo exclama:

– Você está louco? Não vai me ajudar? Sem deter os passos, o outro responde:

– Faça o que puder. Vou tentar descobrir quem está jogando as crianças no rio.

Por muitas vezes, sentimos como aqueles pescadores. Temos poucos braços para socorrer tantos afogados. Mal salvamos um e vários descem rio abaixo, em um apelo incessante por mais vida. Somos obrigados a cair na água e, ao mesmo tempo, sair à procura de quem joga as crianças.

É incrível como há pessoas, à beira do rio, que conseguem pescar tranquilas, com tantos berros.

Padre Antônio Queiroz

⁴⁴ Esta lenda é originária da Índia. Fonte: brainanswers-br.com. Acesso em: 25 de junho de 2021.

ANEXO B

Texto: **O que da vida não se descreve**⁴⁵...

Eu me lembro daquele dia. O professor de redação me desafiou a descrever o sabor da laranja. Era dia de prova e o desafio valeria como avaliação final. Eu fiquei paralisado por um bom tempo, sem que nada fosse registrado no papel. Tudo o que eu sabia sobre o gosto da laranja não podia ser traduzido para o universo das palavras. Era um sabor sem saber, como se o aprimorado do gosto não pertencesse ao tortuoso discurso da epistemologia e suas definições tão exatas. Diante da página em branco eu visitava minhas lembranças felizes, quando na mais tenra infância eu via meu pai chegar em sua bicicleta Monark, trazendo na garupa um imenso saco de laranjas. A cena era tão concreta dentro de mim, que eu podia sentir a felicidade em seu odor cítrico e nuances alaranjadas. A vida feliz, parte miúda de um tempo imenso; alegrias alojadas em gomos caudalosos, abraçados como se fossem grandes amigos, filhos gerados em movimento único de nascer. Tudo era meu; tudo já era sabido, porque já sentido. Mas como transpor esta distância entre o que sei, porque senti, para o que ainda não sei dizer do que já senti? Como falar do sabor da laranja, mas sem com ele ser injusto, tornando-o menor, esmagando-o, reduzindo-o ao bagaço de minha parca literatura?

Não hesitei. Na imensa folha em branco registrei uma única frase. "Sobre o sabor eu não sei dizer. Eu só sei sentir!"

Eu nunca mais pude esquecer aquele dia. A experiência foi reveladora. Eu gosto de laranja, mas até hoje ainda me sinto inapto para descrever o seu gosto. O que dele experimento pertence à ordem das coisas inatingíveis. Metafísica dos sabores? Pode ser...

O interessante é que a laranja se desdobra em inúmeras realidades. Vez em quando, eu me pego diante da vida sofrendo a mesma angústia daquele dia. O que posso falar sobre o que sinto? Qual é a palavra que pode alcançar, de maneira eficaz, a natureza metafísica dos meus afetos? O que posso responder ao terapeuta, no momento em que me pede para descrever o que estou sentindo? Há palavras que possam alcançar as raízes de nossas angústias?

Não sei. Prefiro permanecer no silêncio da contemplação. É sacral o que sinto, assim como também está revestido de sacralidade o sabor que experimento. Sabores e saberes são rimas preciosas, mas não são realidades que sobrevivem à superfície. Querer a profundidade das coisas é um jeito sábio de resolver os conflitos. Muitos sofrimentos nascem e são alimentados a partir de perguntas idiotas.

Quero aprender a perguntar menos. Eu espero ansioso por este dia. Quero descobrir a graça de sorrir diante de tudo o que ainda não sei. Quero que a matriz de minhas alegrias seja o que dá vida não se descreve...

Padre Fábio de Melo

⁴⁵ O que da vida não se descreve. Fábio de Melo. Fonte <https://www.pensador.com/frase/NTI5NDE1/>. Acesso em: 14 de julho de 2021.

ANEXO C

TEXTO: As Longas Colheres⁴⁶

Uma vez, num reino não muito distante daqui, havia um rei que era famoso tanto por sua majestade como por sua fantasia meio excêntrica. Um dia ele mandou anunciar por toda parte que daria a maior e mais bela festa de seu reino. Toda a corte e todos os amigos do rei foram convidados. Os convidados, vestidos nos mais ricos trajes, chegaram ao palácio, que resplandecia com todas as suas luzes. As apresentações transcorreram segundo o protocolo, e os espetáculos começaram: dançarinos de todos os países se sucediam a estranhos jogos e aos divertimentos mais refinados. Tudo, até o mínimo detalhe, era só esplendor. E todos os convidados admiravam fascinados e proclamavam a magnificência do rei. Entretanto, apesar de primorosa organização da festa, os convidados começaram a perceber que a arte da mesa não estava representada em parte alguma. Não se podia encontrar nada para acalmar a fome que todos sentiam mais duramente à medida que as horas passavam. Essa falta logo se tornou incontrollável. Jamais naquele palácio nem em todo o país aquilo havia acontecido. A festa não parava de esforçar-se para atingir o auge, oferecendo ao público uma profusão de músicos maravilhosos e excelentes dançarinos. Pouco a pouco o mal-estar dos espectadores se transformou numa surda, mas visível contrariedade. Ninguém, no entanto, ousava elevar a voz diante de um rei tão notável. Os cantos continuaram por horas e horas. Depois foram distribuídos presentes, mas nenhum deles era comestível. Finalmente, quando a situação se tornou insustentável, e a fome intolerável, o rei convidou seus hóspedes a passarem para a uma sala especial, onde uma refeição os aguardava. Ninguém se fez esperar. Todos, como um conjunto harmonioso, correram em direção ao delicioso aroma de uma sopa que estava num enorme caldeirão no centro da mesa. Os convidados quiseram servir-se, mas grande foi sua surpresa ao descobrirem, no caldeirão, enormes colheres de metal, com mais de um metro de comprimento. E nenhum prato, nenhuma tigela, nenhuma colher de formato mais acessível. Houve tentativas, mas só provocaram gritos de dor e decepção. Os cabos desmesurados não permitiam que o braço levasse à boca a beberagem suculenta, porque não se podiam segurar as escaldantes colheres a não ser por uma pequena haste de madeira em suas extremidades. Desesperados, todos tentavam comer, sem resultado. Até que um dos convidados, mais esperto ou mais esfaimado, encontrou a solução: sempre segurando a colher pela haste situada em sua extremidade, levou-a à boca de seu vizinho, que pôde comer à vontade. Todos o imitaram e se saciaram, compreendendo enfim que a única forma de alimentar-se, naquele palácio magnífico, era um servindo o outro.

⁴⁶ Extraído de: Grupo Granada de Contadores de Histórias (seleção e tradução) & Nícia Grillo (coord.). Histórias da tradição Sufi. Edições Dervish/Instituto Tarika, 1993. Acesso em 05 de agosto de 2021.

ANEXO D

TEXTO: TECENDO A MANHÃ⁴⁷

João Cabral de Melo Neto

Um galo sozinho não tece uma manhã:
ele precisará sempre de outros galos.
De um que apanhe esse grito que ele
e o lance a outro; de um outro galo
que apanhe o grito de um galo antes
e o lance a outro; e de outros galos
que com muitos outros galos se cruzem
os fios de sol de seus gritos de galo,

para que a manhã, desde uma teia tênue,
se vá tecendo, entre todos os galos.

E se encorpando em tela, entre todos,
se erguendo tenda, onde entrem todos,
se entretendendo para todos, no toldo
(a manhã) que plana livre de armação.
A manhã, toldo de um tecido tão aéreo
que, tecido, se eleva por si: luz balão.

(A Educação pela Pedra)

⁴⁷ (MELO NETO, João Cabral de. A educação pela pedra. In: *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 199, p. 345). Disponível em: http://projetoeduc.cecierj.edu.br/eja/recurso-multimedia-professor/portugues/novaeja/m4u07/6_Tecendo_reflexoes.pdf. Acesso em 14 de agosto de 2021.